

VARALAITAMÄÄRÄYKSET

Asetus alusten varalaidasta kotimaan liikenteessä
7.10.1988

MKH:n ohjeet kotimaan liikenteen lastimerkin
määrittämisestä ja kansallisen lastiviivakirjan
antamisesta.

Vuoden 1966 kansainvälisen lastiviivayleissopi-
muksen liite I

Suomen ja Neuvostoliiton välisen Itämeren
lastiviivasopimuksen liite 1

08 MKH



2295

Asetus

alusten varalaidasta kotimaan liikenteessä

Annettu Helsingissä 7 päivänä lokakuuta 1988

Kauppa- ja teollisuusministeriön toimialaan kuuluvia asioita käsittelemään määrätyn ministerin esittelystä säädetään 9 päivänä kesäkuuta 1939 annetun merilain 8 §:n 2 momentin nojalla, sellaisena kuin se on 26 päivänä toukokuuta 1967 annetussa laissa (237/67):

1 luku

Yleisiä säännöksiä

1 §

Soveltamisala

Suomalaisella vähintään 24 metriä pitkällä aluksella tulee kotimaan liikenteessä olla lastimerkki ja kansallinen lastiviivakirja osoittamassa, kuinka syvään alus saadaan lastata. Jos aluksella on kansainvälinen lastimerkki ja lastiviivakirja tai Itämeren lastimerkki ja lastiviivakirja, ei erillistä kotimaan lastimerkkiä ja kansallista lastiviivakirjaa tarvita.

Suomalaisen alle 24 metriä pitkän aluksen tulee olla kotimaan liikenteessä siten lastattu, että aluksella on sellainen varalaita, joka kulkuveden laatuun nähden voidaan katsoa turvallisiksi. Tällaiselle alukselle voidaan tarvittaessa määrätä lastimerkki ja antaa kansallinen lastiviivakirja.

Tätä asetusta ei sovelleta:

1) puolustusvoimien, rajavartiolaitoksen eikä merenkululaitoksen aluksiin, jollei niitä käytetä yleisessä liikenteessä kuljettamaan matkustajia tai lastia;

2) sellaiseen kalastusalukseen, josta on säädetty erikseen;

3) vuokraveneeseen;

4) yleisillä teillä liikennettä välittävään lossiin eikä lossialukseen;

5) miehittämättömään proomuun, lukuunottamatta työntävään alukseen kiinteästi kytkettyä proomua;

6) enintään 15 metriä pitkään alukseen; eikä
7) huvialukseen.

Epäselvissä tapauksissa merenkulkuhallitus ratkaisee, onko tätä asetusta sovellettava alukseen.

2 §

Määritelmiä

Tässä asetuksessa tarkoitetaan:

1) *lastiviivasopimuksella* vuoden 1966 kansainvälistä lastiviivayleissopimusta (SopS 52/68);

2) *kansainvälisellä lastimerkillä* lastiviivasopimuksen mukaista lastimerkkiä;

3) *Itämeren lastiviivasopimuksella* Suomen tasavallan hallituksen ja Sosialististen neuvostotasavaltojen liiton hallituksen välistä sopimusta Itämeren lastiviivoista (SopS 26/88);

4) *Itämeren lastimerkillä* Itämeren lastiviivasopimuksen mukaista lastimerkkiä;

5) *kotimaan liikenteellä* liikennettä kotimaan satamien välillä; kotimaan liikenteeseen rinnastetaan liikenne kotimaan satamasta toiseen Sai-

maan kanavan ja siihen välittömästi liittyvien Sosialististen neuvostotasavaltojen liiton vesi-alueiden kautta sekä liikenne Saimaan kanavan kautta Viipuriin;

6) *täyskannellisella aluksella* alusta, jonka kansi ulottuu aluksen koko pituuden ja leveyden yli ja jonka kaikki kannenalaisiin tiloihin johtavat aukot voidaan säätiiviisti sulkea;

7) *avoimella aluksella* alusta, joka ei ole täyskannellinen;

8) *säätiiviillä* sitä, että vesi ei pääse tunkeutumaan alukseen missään meriolosuhteissa;

9) *varalaitakannella* kantta, josta varalaita lasketaan;

10) *varalaidalla* pystysuoraa etäisyyttä keskilavalla kansiviivan yläreunasta kysymyksessä olevan lastiviivan yläreunaan, tai avoimessa aluksessa, jolla ei ole sivukantta, etäisyyttä laidoituksen yläreunasta lastiviivan yläreunaan; sellaisen alle 24 metriä pitkän täyskannellisen aluksen, jolle ei ole määrätty lastimerkkiä, varalaidalla tarkoitetaan pystysuoraa etäisyyttä kannesta vesiviivaan ja vastaavanlaisen avoimen aluksen, jolla ei ole sivukantta, varalaidalla pystysuoraa etäisyyttä laidoituksen yläreunasta vesiviivaan;

11) *tehokkaalla ylärakenteella* kannellista rakennetta varalaitakannella, joka ulottuu laidasta laitaan ja joka on säätiiviisti suljettavissa;

12) *keulapystysuoralla* pystysuoraa keularangan etureunan ja sen vesiviivan, jolla pituus mitataan, leikkauspisteen kautta.

Pituus on 96 prosenttia kokonaispituudesta vesiviivalla, joka on 85 prosentin korkeudella pienimmästä mallisivukorkeudesta, tai pituus keularangan etureunasta peräsinvarren keskiöön samalla vesiviivalla, jos tämä pituus on suurempi. Aluksissa, joiden köli on kalteva, tulee tämän vesiviivan olla suunnitteluvesiviivan suuntainen.

Mallisivukorkeus on pystysuora etäisyys kölin yläpinnasta varalaitakannen kansipalkin yläpintaan aluksen laidassa. Puisessa ja komposiittirakenteisessa aluksessa etäisyys mitataan köliurteen alareunasta. Aluksissa, joissa on pyöristetty parras, mallisivukorkeus mitataan kohtaan, missä kannen ja laidoituksen malliviivat leikkaavat toisensa. Jos varalaitakannessa on askelmia ja kannen korotettu osa ulottuu sen kohdan ohi, missä mallisivukorkeus on määrättävä, mallisivukorkeus mitataan viivaan, joka jatkuu kannen alemmasta osasta kannen korotetun osan suuntaisena.

3 §

Lastimerkki ja lastiviivakirja

Merenkukkuhallitus määrää lastimerkin sijoituksen ja antaa kansallisen lastiviivakirjan.

Merenkukkuhallitus voi oikeuttaa luokituslaitoksen määräämään lastimerkin sijoituksen ja antamaan alukselle väliaikaisen lastiviivakirjan. Alukselle on kuitenkin kolmen kuukauden kuluessa väliaikaisen lastiviivakirjan antamisesta hankittava merenkukkuhallituksen lastiviivakirja.

4 §

Aluksen omistajan velvollisuudet

Lastimerkin sijoitusta pyydetään merenkukkuhallitukselta tai asianomaiselta luokituslaitokselta.

Aluksen omistajan on annettava tarvittavat tiedot lastimerkin sijoituksen määräämistä varten ja avustettava katsastuksen toimittamista antamalla tarvittavaa työapua sekä saattamalla alus ja sen eri osat katsastuksen edellyttämään kuntoon.

Jos alukseen on lastiviivakirjan antamisen jälkeen tehty muutoksia, jotka voivat vaikuttaa aluksen varalaitaan, ei alusta saa käyttää, ennen kuin aluksen omistaja on tehnyt siitä ilmoituksen merenkukkuhallitukselle tai asianomaiselle luokituslaitokselle ja alukselle on määrätty uusi varalaita.

Jos aluksen nimi tai rekisteripaikka muuttuu, lastiviivakirja on uusittava.

5 §

Liikennealueet

Kotimaan liikenteen lastimerkin ja varalaidan määräämistä varten Suomen vesialueet jaetaan seuraaviin liikennealueisiin:

1) *liikennealue I* käsittää joet, kanavat, satamat, järvet sekä sellaiset sisäsaaristoalueet, jotka eivät ole välittömästi alttiina aavalta mereltä tulevalle merenkäynnille samoin kuin lyhyet, suojaamattomat väyläosuudet sisäsaaristossa;

2) *liikennealue II* käsittää ulkosaariston ja sellaiset saaristoalueet, jotka ovat välittömästi alttiina aavalta mereltä tulevalle merenkäynnille; muun muassa väyläosuus Tuppur-Santio, Kaunissaaren ja Porkkalan selät, Hangon läntinen selkä, Gullkronan-, Vidskärin- ja Öster-

skärin selät, Kihti, Teili sekä Selkämeren ja Perämeren rannikkoalueet; ja

3) *liikennealue III* käsittää avomerialueet kotimaan liikenteessä.

Lastiviivakirja ja lastimerkki annetaan yhdelle tai useammalle liikennealueelle.

2 luku

Merkit

6 §

Kansiviiva

Kansiviivan tulee olla vaakasuora 300 millimetrin pituinen ja 25 millimetrin levyinen viiva. Se on merkittävä keskilaivan kohdalle aluksen kummallekin sivulle ja sen yläreunan tulee normaalisti yhtyä pisteeseen, jossa varalaitakannen yläpinnan jatko ulospäin leikkaa laidoituksen ulkopinnan. Kansiviiva voidaan kuitenkin merkitä mitattuna muusta kiinteästä kohdasta aluksessa ehdolla, että varalaita tällöin vastaavasti korjataan.

Avoimessa aluksessa, jossa ei ole sivukannta, kansiviivan yläreunan tulee yhtyä laidoituksen yläreunaan.

Jos aluksella on ainoastaan kotimaan liikenteen lastimerkki ja tämän sijoituksen määrittävä varalaita on pienempi kuin 50 millimetriä, tulee kansiviivan leveyden olla 15 millimetriä.

7 §

Lastimerkki

Lastimerkkinä tulee olla rengas, jonka ulkohalkaisija on 300 millimetriä ja leveys 25 millimetriä. Sen leikkaa 450 millimetrin pituinen ja 25 millimetrin levyinen vaakasuora viiva, jonka yläreuna on renkaan keskipisteen tasossa. Renkaan keskipiste merkitään keskilaivan kohdalle ja sen etäisyys kansiviivan yläreunasta on alukselle määrätty laajimman liikennealueen kesävaralaita.

Renkaan ylempi puolisko voidaan jättää pois, jos varalaita on pienempi kuin 150 millimetriä, tai jos sen merkintä ei muusta syystä ole käytännössä mahdollista.

Mikäli aluksella on kansainvälinen lastimerkki tai Itämeren lastimerkki, ei erillistä kotimaan lastimerkkiä merkitä.

8 §

Lastimerkin ohella käytettävät viivat

Tämän asetuksen mukaisesti määrättyä varalaitaa osoittaa vaakasuoran 230 millimetrin pituisen ja 25 millimetrin levyisen viivan yläreuna, joka on vedetty keulaan päin kohtisuoraan 25 millimetrin levyistä pystyviivaa vastaan, joka on merkitty 300 millimetrin etäisyydelle renkaan keskipisteestä keulaan päin.

Jos aluksella on kansainvälinen lastimerkki tai Itämeren lastimerkki, pystyviiva on sijoitettava 100 millimetriä tähän merkkiin liittyvistä viivoista keulaan päin.

Seuraavat viivat määrätään käytettäväksi:

1) avoimen aluksen liikennealueen I varalaitaa osoittava viiva, joka on merkitty I A;

2) täyskannellisen aluksen liikennealueen I varalaitaa osoittava viiva, joka on merkitty I T;

3) täyskannellisen aluksen liikennealueen II varalaitaa osoittava viiva, joka on merkitty II;

4) täyskannellisen aluksen liikennealueen III kesävaralaitaa osoittava viiva, joka on merkitty III K; sekä

5) täyskannellisen aluksen liikennealueen III talvivaralaitaa osoittava viiva, joka on merkitty III T;

Jos aluksella on ainoastaan kotimaan lastimerkki ja yksi varalaita, erillistä lastiviivaa ei tarvita, mutta laajin sallittu liikennealue on merkittävä lastimerkin viereen.

Jos aluksella on Itämeren lastimerkki, liikennealueen III varalaitoja osoittavia viivoja ei tarvitse merkitä.

9 §

Merkinnän yksityiskohdat

Rengas, viivat ja kirjaimet on merkittävä pysyvästi aluksen sivuihin hitsipalkolla tai hitsaamalla levystä leikatut merkit laidoitukseen tai muulla vastaavalla tavalla. Merkit on maalattava valkoisiksi tai keltaisiksi tummalla pohjalla tai mustiksi vaalealla pohjalla.

3 luku

Rakenteelliset määräykset

10 §

Yleistä

Aluksen on oltava siten lastattu, että aluksen vakavuus on riittävä ja ettei aluksen rakenteisiin kohdistu liiallisia rasituksia.

Aluksen tulee täyttää siihen soveltuvat vakavuusmääräykset ja aluksen rungon lujuuden on oltava riittävä kulkuveden laatuun nähden.

Merenkulkuhallitus voi myöntää helpotuksia tämän luvun rakenteellisista vaatimuksista alukselle, jonka pituus on alle 24 metriä, jos vaatimus on aluksen kokoon nähden kohtuuton tai liikennealueeseen nähden tarpeeton.

11 §

Rakenteelliset vaatimukset liikennealueella I liikennealueille aluksille

Alus voi olla täyskannellinen tai avoin.

Täyskannellisen aluksen tulee täyttää seuraavat vaatimukset:

1) varalaitakannessa tai tällä kannella olevassa ylä- tai kansirakenteessa olevat, kannenalaisiin tiloihin johtavat aukot tulee varustaa säätiiviillä ovella tai luukulla;

2) säätiiviin oven tai luukun on oltava tukeva, teräksinen tai alumiininen, varustettu tiivisteellä ja suljettavissa vahvoilla kiristyslaitteilla; luukut voidaan sulkea puulankuilla tai irtosilla kansilla, jotka on varmistettava säätiiviisti luukunpeitteillä ja vaajauksella;

3) ovien ja luukkujen kynnysten ja kehysten korkeuden tulee olla vähintään 250 millimetriä;

4) ilmatorvien ja ilmaputkien korkeuden tulee olla vähintään 380 millimetriä;

5) parraslaidoissa on oltava tyhjennysaukot, joiden pinta-alan tulee olla vähintään 5 prosenttia parraslaidan pinta-alasta;

6) varalaitakannen alapuolella olevien valoventtiilien alareunan tulee olla vähintään 100 millimetriä lastiviivan yläpuolella ja ne tulee varustaa sokkoluukuilla, jotka voidaan sulkea vedenpitäviksi; sekä

7) jos valoventtiili sijaitsee varalaitakannen alapuolella, se ei saa olla avattavaa tyyppiä.

Jos tuulen ja aallokon suunta ja voimakkuus sellaisella suojaamattomalla väyläosuudella, joka 5 §:n mukaan voi kuulua liikennealueeseen I, näin edellyttävät, saa kyseistä väylän-

osuutta käyttää ainoastaan täyskannellinen alus.

12 §

Rakenteelliset vaatimukset liikennealueella II liikennealueille aluksille

Aluksen tulee olla täyskannellinen ja sen tulee täyttää lastiviivasopimuksen 12—26 säännön vaatimukset kuitenkin niin, että kynnysten, kehysten, ilmatorvien ja ilmaputkien vähimmäiskorkeudet ovat 75 prosenttia lastiviivasopimuksen vastaavista arvoista.

Luukunkansien lujuutta laskettaessa oletetaan kuormituksen olevan vähintään 10 kilonewtonia neliometriä kohti.

13 §

Rakenteelliset vaatimukset liikennealueella III liikennealueille aluksille

Aluksen tulee olla täyskannellinen ja sen tulee täyttää lastiviivasopimuksen 12—26 säännön vaatimukset.

14 §

Erikoistapaukset

Jos aluksen tavanomaisesta poikkeavan rakenteen johdosta tämän asetuksen 11—13 §:ssä säädetyt vaatimukset eivät sovellu tai niistä aiheutuu vaikeuksia aluksen käytössä, merenkulkuhallitus voi määrätä aluskohtaisesti, miten alus on rakennettava vastaavan turvallisuustason saavuttamiseksi.

15 §

Vanhat alukset

Aluksissa, jotka ovat liikenteessä tai joiden rakentaminen on aloitettu ennen tämän asetuksen voimaantuloa, merenkulkuhallitus voi hyväksyä poikkeuksia asetuksen 11—13 §:n vaatimuksista edellyttäen, että vastaava turvallisuustaso saavutetaan.

4 luku

Vähintään 24 metrin pituisen aluksen varalaita

16 §

Liikennealueella I liikenneöivän aluksen varalaita

Täyskannellisen aluksen varalaidan on oltava vähintään 30 prosenttia lastiviivasopimuksen kesävaralaidasta suolattomassa vedessä, kuitenkin vähintään 25 millimetriä.

Avoimen aluksen varalaita lasketaan seuraavasti:

1) jos alus on osittain tai kokonaan ilman kantta, varalaita on vähintään 900 millimetriä; ja

2) jos alus on varustettu kannella yli koko pituuden ja leveyden sekä luukunkehysillä, mutta kulkee ilman luukkuja, varalaita on vähintään:

$300 + 0,15 (1000 - b) + 0,6 (750 - h)$ millimetriä, missä

b = säätiiviin sivukannen leveys millimetreissä

h = luukun kehyksen korkeus millimetreissä.

Avoimen aluksen varalaidan on oltava vähintään 25 millimetriä ja vähintään sama kuin saman aluksen varalaita täyskannellisena.

Aluksen viippauksen on oltava sellaisen, ettei mikään osa kannen reunasta missään kohdin joudu veden alle.

17 §

Liikennealueella II liikenneöivän aluksen varalaita

Aluksen vähimmäisvaralaidan on oltava 60 prosenttia lastiviivasopimuksen kesävaralaidasta suolattomassa vedessä, kuitenkin vähintään 25 millimetriä.

Keulapystysuoran kohdalla kannen korkeuden varalaitaa vastaavasta vesiviivasta tulee olla vähintään varalaita lisättynä arvolla $50 (L/3 + 10)$ millimetriä, missä L on aluksen pituus metreissä.

Jos vaadittu keulakorkeus on saatu aikaan keulakorokkeella, tulee tämän ulottua 0,07 L keulapystysuorasta perään päin ja olla säätiiviillä päätylaipiolla varustettu.

18 §

Liikennealueella III liikenneöivän aluksen varalaita

Aluksen varalaita lasketaan lastiviivasopimuksen 27—40 säännön mukaan Itämeren lastiviivasopimuksen 8 säännössä mainituin muutoksin. Näin lasketusta varalaidasta suolaisessa vedessä vähennetään lastiviivasopimuksen 40 säännön 7 kohdan mukainen suolattoman veden vähennys kerrottuna 0,4:llä.

19 §

Erikoistapaukset

Merenkulkuhallitus voi tarkoin määrättyä reittiä varten hakemuksesta hyväksyä alukselle 16—18 §:n säännöksistä poikkeavan varalaidan.

5 luku

Alle 24 metrin pituisen aluksen varalaita

20 §

Liikennealueella I ja II liikenneöivien alusten varalaita

Täyskannellisen aluksen varalaidan tulee olla vähintään 200 millimetriä. Parraslaidan yläreunan korkeuden vesiviivasta keulassa tulee olla vähintään 1200 millimetriä liikennealueella II.

Avoimen aluksen varalaidan tulee olla vähintään 900 millimetriä.

21 §

Liikennealueella III liikenneöivän aluksen varalaita

Aluksen varalaidan tulee olla vähintään 200 millimetriä. Kannen korkeuden vesiviivasta keulassa tulee olla vähintään 1200 millimetriä ja parraslaidan yläreunan korkeuden vesiviivasta vähintään 1800 millimetriä.

22 §

Pienemmän varalaidan hyväksyminen

Omistajan pyynnöstä merenkulkuhallitus voi hyväksyä alukselle pienemmän varalaidan kuin 20 ja 21 §:ssä säädetään. Tällöin alukselle määrätään lastimerkki ja annetaan lastiviivakirja. Varalaita lasketaan 16—18 §:n mukaisesti.

6 luku

Lastimerkin määrääminen

23 §

Katsastukset

Lastimerkin määräämistä ja 3 luvun vaatimusten tarkastamista varten merenkulkuhallituksen nimeämä katsastaja suorittaa aluksen katsastuksen. Samalla tarkastetaan varalaidan laskemiseen tarvittavat mitat ja tiedot.

Merenkulkuhallituksen määrättyä lastimerkin sijoituksen katsastaja valvoo sen merkitsemisen aluksen kylkiin.

Aluksen vuosi- ja määräaikaikatsastuksen yhteydessä on tutkittava, onko alukseen tehty sellaisia muutoksia, jotka vaikuttavat aluksen lastimerkin sijaintiin, ja että aukkojen sulkulaitteet ovat asianmukaisessa kunnossa.

Jos merenkulkuhallituksen oikeuttama luokitustulos määrää lastimerkin sijoituksen, suorittaa se myös tässä pykälässä mainitut katsastukset.

6 luku

Erinäisiä säännöksiä

24 §

Valvonta

Tämän asetuksen noudattamista valvovat merenkulku-, poliisi-, tulli- ja rajavartiolaitoksen omaiset.

25 §

Rangaistussäännös

Joka rikkoo tämän asetuksen säännöksiä, on tuomittava *varalaitarikkomuksesta* sakkoon, jollei teosta ole säädetty muualla ankarampaa rangaistusta.

Helsingissä 7 päivänä lokakuuta 1988

Tasavallan Presidentti

26 §

Maksut

Aluksen lastiviivojen määräämisestä ja merkitsemisestä suoritettavasta maksusta säädetään erikseen.

27 §

Poikkeusten myöntäminen

Merenkulkuhallitus voi yksittäistapauksessa hakemuksesta myöntää poikkeuksia tämän asetuksen säännöksistä, jos niiden soveltaminen huomioon ottaen aluksen rakenne, koko, liikennealue sekä ne olosuhteet, joiden vallitessa matka suoritetaan, on katsottava kohtuuttomaksi tai tarpeettomaksi.

28 §

Tarkemmat määräykset

Merenkulkuhallitus antaa tarvittaessa tarkemmat määräykset tämän asetuksen täytäntöönpanosta.

29 §

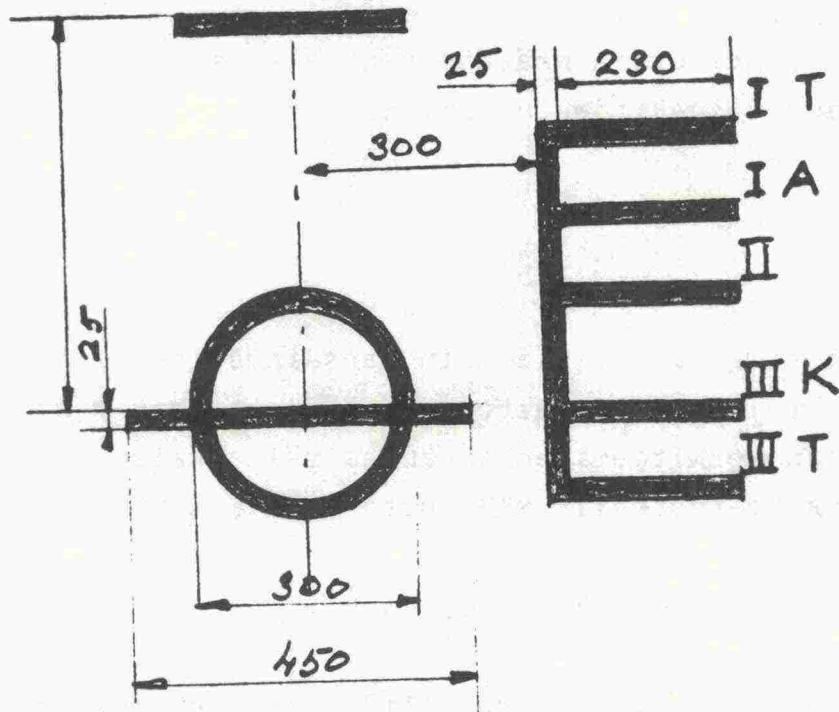
Voimaantulo

Tämä asetus tulee voimaan 1 päivänä tammikuuta 1989.

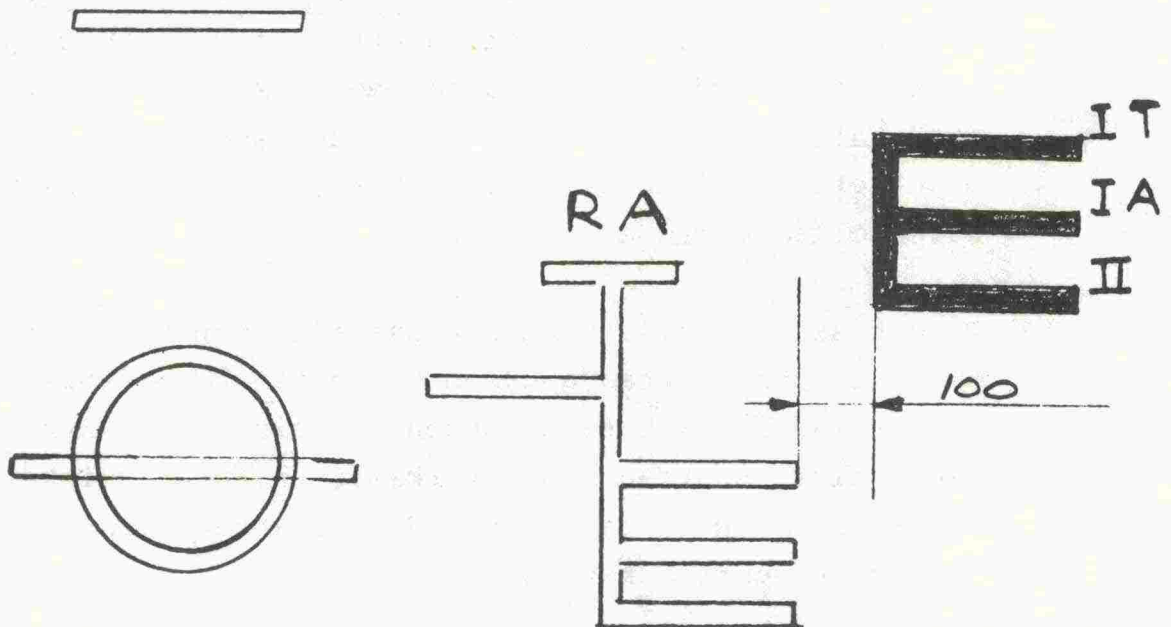
Aluksella, joka on liikenteessä tai jonka rakentaminen on aloitettu ennen tämän asetuksen voimaantuloa, tulee olla lastimerkki ja lastiviivakirja viimeistään 1 päivänä maaliskuuta 1991. Jos tällaiseen alukseen vaaditaan rakenteellisia muutoksia, merenkulkuhallitus voi niiden suorittamiseksi myöntää kohtuullisen lisäajan, kuitenkin enintään 1 päivään maaliskuuta 1992 saakka.

Ministeri

Esimerkkejä kotimaan liikenteen lastimerkistä



Aluksella on ainoastaan kotimaan lastimerkki



Aluksella on myöskin Itämeren lastimekki

MKH:n Ohjeet
Kotimaan liikenteen lastimerkin määrääminen ja kansallisen
lastiviivakirjan antaminen

1. Luokitettu alus

Asiaa voi hoitaa samalla tavalla kuin kansainvälisen lastimerkin osalta on tehty; luokituslaitos määrää lastimerkin sijoituksen, valvoo sen merkitsemisen ja antaa väliaikaisen lastiviivakirjan, jonka perusteella MKH antaa lopullisen kirjan.

2. Muussa tapauksessa menetellään seuraavasti:

2.1 Omistaja selvittää kaikki tarpeelliset tiedot aluksestaan alla olevan kohdan 3 mukaan.

2.2 Paikallinen rungonkatsastaja suorittaa omistajan pyynnöstä katsastuksen missä hän toteaa että annetut tiedot pitävät paikkansa, täydentää niitä tarpeen mukaan sekä tarkastaa että laitteet ja rakenteet ovat kunnossa (ovet, luukut, ilmaputket, tiivisteet, salvat, jne.). Rungonkatsastuksen tulee olla voimassa.

2.3 Tiedot aluksesta ja rungonkatsastajan raportti lähetetään MKH:lle joka päättää aluksen rakenteen hyväksymisestä sekä määrää lastimerkin sijoituksen. Varsinkin jos kyseessä on vanha alus, saattaa MKH:n virkamiehen tutustumiskäynti aluksessa olla aiheellinen. Tämä tapahtuu viran puolesta eikä siitä peritä katsastusmaksua.

2.4 MKH ilmoittaa lastimerkin sijoituksen omistajalle joka merkitsee sen aluksen kylkeen. Rungonkatsastaja toteaa että lastimerkki on oikein merkitty ja raportoi siitä MKH:lle.

2.5 MKH kirjoittaa alukselle lastiviivakirjan.

2.6 Uuden aluksen osalta MKH suosittaa että rakennuspiirustukset joista ilmenee kohdassa 3 mainitut tiedot, lähetetään hyväksyttäväksi ennen rakentamisen aloittamista. Kohdassa 2.2 mainittu katsastus suoritetaan aluksen valmistumisvaiheessa tämän hyväksytyn aineiston perusteella.

3. Lastimerkin määrittämiseen tarvittavat tiedot

3.1 Piirustus tai luonnos, joka ainakin pääpiirteittäin näyttää aluksen yleisjärjestelyn: sivukuva, kannet, ylärakenteet, kansirakennukset, trunkit, lasti- ja muut luukut, ovet, laidoituksessa olevat ikkunaventtiilit yms. oleelliset asiat. Piirustuksen ei tarvitse olla mittatarkka.

3.2 Aluksen seuraavat päämitat:

1. Aluksen pituus (L) asetuksen 2§:n mukaan. Jos aluksella on uusien mittaussääntöjen mukainen mittakirja, siinä ilmoitettu pituus kelpaa sellaisenaan. Jos aluksella on vanha mittakirja eikä pituutta pystytä muulla tavalla selvittämään, ilmoitetaan mittakirjan mukainen tunnuspituus. Tässä tapauksessa MKH päättää minkä pituuden mukaan varalaita lasketaan.
2. Suurin mallattu leveys (B) keskilaivan kohdalla.
3. Mallisivukorkeus (D) asetuksen 2§:n mukaan.
Kannen reunalevyn paksuus, puulankutuksen paks.
4. Jos ovat tiedossa, uppouman tilavuus, täyteläisyyskerroin ja tonnimäärä joka aiheuttaa 1 cm:n syväyslisan, joko syväydellä 0,85 D tai käyrinä tai taulukkona syväyden funktioina. Jos eivät ole tiedossa, päättää MKH mitä arvoja käytetään.

5. Keulakorkeus, ts. sääkannen korkeus keulapystystysuoran kohdalla, köliviivasta tms. refrenssiviivasta.
6. Ketkakäyrän ordinaatat, jos mahdollista $1/6$ L:n välein mutta ainakin perä- ja keulapystystysuoralla sekä keskilaivalla. Jos osa ketkakäyrästä on suora, suoran osuuden päätypiste(et).

3.3 Seuraavat tiedot ja mitat

1. Ovet Ylärakenteiden päätylaipio-ovet sekä sellaiset kansirakenteiden ovet joista on pääsy kannenalaisiin tiloihin: sijoitus, kynnyskorkeus, rakenne, (onko säätiivis).
2. Lastiluukut Aukon pituus ja leveys, kehyksen korkeus kannesta, puuluukuille lankkujen paksuus, palkkien välit, pituudet ja mitoitus, teräsluukkujen kuormitusarvo, rakennepiirustus ja mitoitus.
3. Pienemmät luukut Kulkuluukut, koneistotilojen aukot ym.; sijoitus, kehyskorkeus, aukon mitat, onko säätiivis.
4. Ilmatorvet ja -putket Korkeudet ja sulkulaitteet.
5. Valoventtiilit Laidoituksessa olevat ikkunaventtiilit: etäisyys kannesta tai köliviivasta tm. refrenssiviivasta, halkaisija, lasin paksuus, onko sokkoluukut, onko ikkunaventtiili avattava.
6. Parraslaidat Korkeus, pituus, myrskyporttien mitat.
7. Kaiteet Korkeus, vaakatankojen välit.

8. Ylärakenteet Pituus, korkeus sekä, jos kapeampi kuin runko muuten, leveys. Korotetun kannen osuuden pituus ja korkeus.

9. Trunkit Pituus, korkeus ja leveys.

Huom! Jos alukselle anotaan ainoastaan avoimen aluksen varalaitaa, tarvitaan ainoastaan kohdissa 3.1, 3.2.1...3 ja 3.3.5 mainitut tiedot sekä lastiluukkujen kehyskorkeus, sivukannen leveys ja sivukannen sääteliiviys.

Kansainvälinen
lastiviivayleissopimus
1966

Liite I

SÄÄNNÖT
LASTIVIIVOJEN MÄÄRÄÄMISTÄ
VARTEN

I luku

Yleistä

Säännöissä edellytetään, että lastin laatu, painolasti jne ovat sellaiset ja ahtaminen niin suoritettu, että aluksen riittävä vakavuus on varmistettu ja rakenteisiin kohdistuvat liialliset rasitukset vältetty.

Säännöissä edellytetään lisäksi, että kansainvälisiä määräyksiä aluksen vakavuudesta tai osastoimisesta on noudatettu.

1 sääntö

Aluksen lujuus

Hallinnon tulee vakuuttautua siitä, että aluksen yleinen rakenteellinen lujuus on riittävä sitä syväystä silmällä pitäen, mikä vastaa määrättyä varalaitaa. Alusten, jotka on rakennettu hallinnon tunnustaman luokituslaitoksen vaatimusten mukaisesti, ja joiden rakenne pysytetään näiden vaatimusten mukaisena, voidaan katsoa omaavan riittävän lujuuden.

2 sääntö

Soveltaminen

1. Aluksille, joissa on mekaaninen kuljetuskoneisto tai lotjille, proomuille tai muille aluksille, joilla ei ole omaa kuljetuskoneistoa, on määrättävä varalaidat tämän liitteen 1—40 sääntöjen mukaisesti.

2. Aluksille, joilla kuljetetaan puutavarakansilasteja, on määrättävä tämän säännön 1 momentissa säädettyjen varalaitojen lisäksi

puutavaravaralaidat tämän liitteen 41—45 sääntöjen mukaisesti.

3. Aluksille, jotka on tarkoitettu käyttämään purjeita joko ainoana kuljetuskeinona tai koneiston lisäksi ja hinaaja-aluksille, on määrättävä varalaidat tämän liitteen 1—40 sääntöjen mukaisesti. Hallinto voi tällaisille aluksille määrätä suurennetun varalaidan.

4. Puisille tai komposiittirakenteisille tai muusta hallinnon hyväksymästä aineesta rakennetuille aluksille tai aluksille, joiden rakenne on sellainen, että tämän liitteen määräysten soveltaminen niihin olisi kohtuutonta tai mahdotonta, määrätään varalaidat hallinnon vaatimusten mukaisesti.

5. Tämän liitteen 10—26 sääntöjä on sovellettava jokaiseen alukseen, jolle määrätään vähimmäisvaralaita. Esitetyistä vaatimuksista voidaan myöntää helpotuksia alukselle, jolle määrätään suurempi kuin vähimmäisvaralaita, ehdolla että hallinto katsoo aluksessa olevat turvallisuusjärjestelyt riittäviksi.

3 sääntö

Liitteissä käytettyjen sanontojen määritelmät

1. Pituus. Pituus (L) otetaan 96 prosentiksi kokonaispituudesta vesiviivalla, joka on 85 prosentin korkeudella pienimmästä mallisivukorkeudesta mitattuna kölistä niin kuin se on määritelty tämän säännön 5 momentin a kohdassa tai pituudeksi aluksen keularangan etureunasta peräsinvarren keskiöön mitattuna samalla vesiviivalla, jos tämä pituus on suurempi. Aluksissa, joiden köli on suunniteltu kaltevaksi, tulee lastiviivan, jolla tämä pituus mitataan, olla suunnitellun vesiviivan suuntainen.

2. Pystysuorat. Keula- ja peräpystysuorien on katsottava kulkevan pituuden (L) keula- ja peräpään kautta. Keulapystysuoran tulee yhtyä keularangan etureunaan sen vesiviivan kohdalla, millä pituus mitataan.

3. Keskilaiva. Keskilaiva on pituuden (L) keskipisteen kohdalla.

4. Leveys. Jollei nimenomaan ole toisin määrätty, leveys (B) on aluksen suurin leveys mitattuna keskilaivan kohdalla kaaren malliviivaan aluksessa, jossa on metallinen laidoi-

tus, ja rungon ulkopintaan aluksessa, jonka laidoitus on jotakin muuta ainetta.

5. Mallisivukorkeus.

a) Mallisivukorkeus on pystysuora etäisyys kölin yläpinnasta varalaitakannen kansipalkin yläpintaan aluksen laidassa. Puisessa ja komposiittirakenteisessa aluksessa etäisyys mitataan köliurteen alareunasta. Milloin aluksen keskilaivaleikkaus on luonteeltaan kovera tai milloin käytetään paksuja kölilankkuja, etäisyys mitataan siitä kohdasta, missä pohjan tasaisen osan jatkoviiva leikkaa kölin sivun.

b) Aluksissa, joissa on pyöristetty parras, mallisivukorkeus on mitattava kohtaan, missä kannen ja sivujen malliviivat leikkaavat toisensa, kun viivat jatketaan niin kuin parras olisi kulmikas.

c) Milloin varalaitakannessa on askelma ja kannen korotettu osa ulottuu sen kohdan ohi, missä mallisivukorkeus on määrättävä, mallisivukorkeus mitataan viivaan, joka jatkuu kannen alemmasta osasta kannen korotetun osan suuntaisena.

6. Sivukorkeus (D) varalaidan määräämistä varten

a) Sivukorkeus (D) varalaidan määräämistä varten on mallisivukorkeus keskilaivalla lisättynä varalaitakannen vyötelevyn paksuudella, milloin tällainen levy on, sekä määrällä $\frac{T(L-S)}{L}$, jos avoin varalaitakansi on pääl-

lystetty; kaavassa

T on päällystykseen keskipaksuus kannen aukkojen ulkopuolella, ja

S on tämän säännön 10 momentin d kohdassa määritelty ylärakenteiden kokonaispituus.

b) Sivukorkeus (D) varalaidan määräämistä varten aluksessa, jossa on pyörästetty kannenreuna, jonka säde on suurempi kuin 4 prosenttia leveydestä (B) tai jonka laidoituksen yläosa on tavallisuudesta poikkeavaa rakennetta, on yhtä suuri kuin sivukorkeus varalaitaa varten aluksessa, jonka keskilaivaleikkauksen sivujen yläosat ovat pystysuorat ja kansimutka alkuperäisen mukainen sekä yläosaleikkauksen pinta-ala yhtä suuri kuin vastaavassa keskilaivaleikkauksessa.

7. Täyteläisyyskerroin. Täyteläisyyskerroin (C_b) saadaan kaavasta:

$$C_b = \frac{\nabla}{L B d_1}, \text{ jossa}$$

∇ on aluksen mallireunauppouman tilavuus, ilman akselilaajennuksia, aluksessa, jonka laidoitus on metallia ja aluksessa, jossa on muusta aineesta tehty laidoitus, uppouman tilavuus rungon ulkopintaan mitattuna, molemmat laskettuna mallisiväyksellä d_1 ; ja jossa

d_1 on 85 prosenttia pienimmästä mallisivukorkeudesta.

8. Varalaita. Määrätty varalaita on pystysuoraan alaspäin mitattu etäisyys keskilaivalla kansiviivan yläreunasta kysymyksessä olevan lastiviivan yläreunaan.

9. Varalaitakansi. Varalaitakansi on normaalisti ylin täydellinen kansi, joka on avoin sään ja merenkäynnin vaikutuksille ja jonka säälle alttiin osan kaikissa aukoissa on pysyvät sulkemislaitteet sekä jonka alapuolella kaikissa aukoissa aluksen sivuissa on pysyvästi asennetut laitteet niiden sulkemista varten vedenpitävästi. Aluksessa, jonka varalaitakansi ei ole jatkuva, säälle alttiin kannen alinta viivaa ja sen jatkoa kannen ylemmän osan suuntaisena pidetään varalaitakantena. Aluksen omistajan pyynnöstä voidaan hallinnon suostumuksella määrätä alempi kansi varalaitakanneksi, ehdolla että se on täydellinen kiinteä kansi ja on jatkuva aluksen pituussuunnassa ainakin koneistotilan laipioiden ja soppilaiپیویدین välillä ja ulottuu poikittais-suunnassa laidasta laitaan. Jos tässä alemmassa kannessa on askelma, kannen alinta viivaa ja sen jatketta yhdensuuntaisena kannen ylemmän osan kanssa pidetään varalaitakantena. Kun alempi kansi on määrätty varalaitakanneksi, sitä rungon osaa, mikä ulottuu varalaitakannen yläpuolelle, käsitellään ylärakenteena sikäli kuin on kysymys varalaidan määräämisen ehdoista ja sen suuruuden laskemisesta. Varalaita lasketaan tästä kannesta.

10. Ylärakenne

a) Ylärakenne on kannellinen rakenne varalaitakannella. Se ulottuu aluksen laidasta laitaan tai niin, että sen sivulevytyks ei ole vedetty laidoituksesta sisäänpäin enempää

kuin 4 prosenttia aluksen leveydestä (B). Korotettua puolikantta käsitellään ylärakenteena.

b) Suljettu ylärakenne on ylärakenne jossa on:

i) rajoittavat, rakenteeltaan tarkoituksenmukaiset laipiot;

ii) kulkuaukot, jos niitä on näissä laipioissa, varustettuina ovilla, jotka vastaavat 12 säännön vaatimuksia;

iii) kaikki muut aukot ylärakenteen sivuissa tai päissä on varustettu tehokkailla säätiviillä sulkemislaitteilla.

Siltarakennetta tai peräkoroketta ei pidetä suljettuna, ellei miehistölle ole varattu pääsyä koneisto- ja muihin työskentelytiloihin, jotka ovat näiden ylärakenteiden sisäpuolella, vaihtoehtoisilla tavoilla, jotka ovat käytävissä aina kun laipioiden kulkuaukot ovat suljettuina.

c) Ylärakenteen korkeus on pienin pystysuora korkeus mitattuna sen sivussa ylärakenteen kansipalkkien yläpinnasta varalaitakannen kansipalkkien yläpintaan.

d) Ylärakenteen pituus (S) on sen ylärakenteen osan keskimääräinen pituus, mikä on pituuden (L) sisäpuolella.

11. Laakakannellinen alus. Laakakannellinen alus on alus, jolla ei ole ylärakennetta varalaitakannella.

12. Säätiviis. Säätiviis tarkoittaa, että vesi ei pääse tunkeutumaan alukseen missään meriolosuhteissa.

4 sääntö

Kansiviiva

Kansiviiva on vaakasuora 300 millimetrin (12 tuuman) pituinen ja 25 millimetrin (1 tuuman) levyinen viiva. Se merkitään keskilaivan kohdalle aluksen kummallekin sivulle ja sen yläreunan tulee normaalisti yhtyä pisteeseen, missä varalaitakannen yläpinnan jatko ulospäin leikkaa laidoituksen ulkopinnan (kuva 1). Kuitenkin voidaan kansiviiva merkitä mitattuna muusta kiinteästä kohdasta aluksessa, ehdolla että varalaita tällöin vastaavasti korjataan. Mittauskohdan paikka ja varalaitakannen määrittäminen on joka tapauksessa esitettävä kansainvälisessä lastiviivakirjassa (1966).

5 sääntö

Lastiviivamerkki

Lastiviivamerkinä tulee olla rengas, jonka ulkohalkaisija on 300 millimetriä (12 tuumaa) ja leveys 25 millimetriä (1 tuuma). Sen leikkaa 450 millimetrin (18 tuuman) pituinen ja 25 millimetrin (1 tuuman) levyinen vaakasuora viiva, jonka yläreuna on renkaan keskipisteen tasossa. Renkaan keskipiste merkitään keskilaivan kohdalle ja on sen etäisyys kansiviivan yläreunasta määrätyn kesävaralaidan suuruinen, mitattuna pystysuoraan alaspäin (kuva 2).

6 sääntö

Lastiviivamerkin ohella käytettävät viivat

1. Näiden sääntöjen mukaisesti määrättyä lastiviivaa osoittavat vaakasuorat 230 millimetrin (9 tuuman) pituiset ja 25 millimetrin (1 tuuman) levyiset viivat, jotka, jollei nimenomaan ole toisin määrätty, on vedetty keulaan päin kohtisuoraan 25 millimetrin (1 tuuman) levyistä pystyviivaa vastaan, joka on merkitty 540 millimetrin (21 tuuman) etäisyydelle renkaan keskipisteestä keulaan päin (kuva 2).

2. Seuraavat lastiviivat määrätään käytettäväksi:

a) Kesälastiviiva, jota osoittaa sen viivan yläreuna, mikä on renkaan keskipisteen tasossa, ja myös viiva, mikä on merkitty kirjaimella S.

b) Talvilastiviiva, jota osoittaa kirjaimella W merkityn viivan yläreuna.

c) Pohjois-Atlantin talvilastiviiva, jota osoittaa kirjaimilla WNA merkityn viivan yläreuna.

d) Tropiikkilastiviiva, jota osoittaa kirjaimella T merkityn viivan yläreuna.

e) Suolattoman veden kesälastiviiva, jota osoittaa kirjaimella F merkityn viivan yläreuna. Suolattoman veden kesälastiviiva merkitään pystysuoran viivan peräpuolelle. Erotus suolattoman veden kesälastiviivan ja kesälastiviivan välillä osoittaa sallittua hyvitystä, jota voidaan käyttää lastattaessa suolattomassa vedessä muiden lastiviivojen mukaisesti.

f) Suolattoman veden tropiikkilastiviiva, jota osoittaa kirjaimilla TF merkitty pystyviivan peräpuolella olevan viivan yläreuna.

3. Milloin puutavaravaralaidat määrätään näiden sääntöjen mukaisesti, on puutavaralastiviivat merkittävä muiden lastiviivojen ohella. Nämä viivat ovat vaakasuoria 230 millimetrin (9 tuuman) pituisia ja 25 millimetrin (1 tuuman) levyisiä viivoja, jotka vedetään kohtisuoraan 25 millimetrin (1 tuuman) levyistä pystysuoraan viivaa vastaan, joka on merkitty 540 millimetrin (21 tuuman) etäisyydelle renkaan keskipisteestä perään päin. Jollei nimenomaan ole toisin määrätty, merkitään nämä viivat pystysuoran viivan peräpuolelle (kuva 3).

4. Seuraavat puutavaralastiviivat määrätään käytettäväksi:

a) Kesäpuutavaralastiviiva, jota osoittaa kirjaimilla LS merkityn viivan yläreuna.

b) Talvipuutavaralastiviiva, jota osoittaa kirjaimilla LW merkityn viivan yläreuna.

c) Pohjois-Atlantin talvipuutavaralastiviiva, jota osoittaa kirjaimilla LWNA merkityn viivan yläreuna.

d) Tropiikkipuutavaralastiviiva, jota osoittaa kirjaimilla LT merkityn viivan yläreuna.

e) Suolattoman veden kesäpuutavaralastiviiva, jota osoittaa kirjaimilla LF merkityn viivan yläreuna, mikä viiva on merkittävä pystysuoran viivan keulanpuolelle.

Suolattoman veden kesäpuutavaralastiviivan ja kesäpuutavaralastiviivan välinen ero osoittaa sallitun hyvityksen, jota voidaan käyttää lastattaessa suolattomassa vedessä muiden puutavaralastiviivojen mukaisesti.

f) Suolattoman veden tropiikkipuutavaralastiviiva, jota osoittaa kirjaimilla LTF merkityn viivan yläreuna, mikä viiva on merkittävän pystysuoran viivan keulanpuolelle.

5. Milloin aluksen ominaisuudet tai sen käytön luonne tai liikennöimisrajoitukset aiheuttavat, että joitakin vuodenaikoihin kohdistuvia lastiviivoja ei voida soveltaa, voidaan nämä lastiviivat jättää merkitsemättä.

6. Jos alukselle hyväksytään suurempi varalaita kuin vähimmäisvaralaita, niin että lastiviiva on merkitty samalle korkeudelle tai alemmaksi kuin alin vuodenaikasta riippuvainen lastiviiva, joka on määrätty tämän sopimuksen mukaisen vähimmäisvaralaidan perusteella, vain suolattoman veden lastiviiva on merkittävä.

7. Purjealuksissa on merkittävä vain suolattoman veden lastiviiva ja Pohjois-Atlantin talvilastiviiva (kuva 4).

8. Milloin Pohjois-Atlantin talvilastiviiva yhtyy johonkin samasta pystysuorasta viivasta lähtevään talvilastiviivaan, tämä lastiviiva on merkittävä kirjaimella W.

10. Muiden voimassa olevien kansainvälisten yleissopimusten vaatimia lastiviivoja voidaan edellisten lisäksi merkitä kohtisuoraan tämän säännön 1 momentissa selostettua pystysuoraa viivaa vastaan sen peräpuolelle.

7 sääntö

Lastiviivaviranomaista osoittava merkintä

Lastiviivan määrännyttä viranomaista osoittava merkintä saadaan tehdä lastiviivarenkaan viereen sen keskipisteen kautta kulkevan vaakasuoran viivan yläpuolelle tai sen ylä- ja alapuolelle. Tämän merkinnän tulee sisältää enintään neljä alkukirjainta, jotka ilmaisevat viranomaisen nimen. Kirjainten korkeus on noin 115 millimetriä (4½ tuumaa) ja leveys 75 millimetriä (3 tuumaa).

8 sääntö

Merkinnän yksityiskohdat

Rengas, viivat ja kirjaimet on maalattava valkoisiksi tai keltaisiksi tummalla pohjalla tai mustiksi vaalealla pohjalla. Ne on myös merkittävä pysyvästi alusten sivuihin hallinnon hyväksymällä tavalla. Merkkien tulee olla selvästi näkyvät ja jos on tarpeen, on ryhdyttävä erikoistoimenpiteisiin tämän aikaansaamiseksi.

9 sääntö

Merkkien toteaminen

Kansainvälistä lastiviivakirjaa (1966) ei saa antaa alukselle, ennenkuin viranomainen tai katsastaja, joka toimii tämän yleissopimuksen 13 artiklan määräysten mukaisesti, on todistanut, että merkit on oikein asetettu ja pysyvästi merkitty aluksen sivuihin.

II luku

Ehdot varalaidan määräämistä varten

10 sääntö

Aluksen päällikölle toimitettavat tiedot

1. Jokaisen uuden aluksen päällikölle on toimitettava hyväksytyssä muodossa riittävät

tiedot, jotka tarjoavat hänelle mahdollisuuden järjestää aluksensa lastaus ja painolastin ottaminen sillä tavoin, että aluksen rakenteissa ei synny liian suuria jännityksiä, kuitenkin niin, että tämän vaatimuksen ei tarvitse koskea tietyn pituista tai määrätynlaista rakennetta olevaa alusta tai jotakin alusluokkaa, milloin hallinto pitää sitä tarpeellomana.

2. Jokaisen uuden aluksen päällikölle, jolla ei ennestään ole vakavuustietoja voimassa olevan ihmishengen turvallisuudesta merellä tehdyn kansainvälisen yleissopimuksen perusteella, on toimitettava ohjeiksi hyväksytyssä muodossa riittävät tiedot aluksen vakavuudesta erilaisissa käyttöolosuhteissa. Jäljennös tiedoista on toimitettava hallinnolle.

11 sääntö

Ylärakenteiden päätylaipiot

Suljettujen ylärakenteiden päädyissä olevien säälle alttiiden laipioiden on oltava riittävän lujarakenteiset ja hallintoa tyydyttävät.

12 sääntö

Ovet

1. Kaikissa suljettujen ylärakenteiden päätylaipioissa olevissa kulkuaukoissa tulee ovien olla terästä tai muuta samanarvoista ainetta, kiinnitettyinä pysyvästi ja lujasti laipioon. Niissä tulee olla kehykset ja jäykkäjätkä ja sellaiset varusteet, että koko rakennelma on yhtä luja kuin aukoton laipio ja että ne ovat suljettuina säätiviit. Laitteina näiden ovien sulkemiseksi säätiviitistä tulee olla tiivistet ja salvat tai muut samanarvoiset varusteet. Niiden on oltava pysyvästi kiinnitettyinä laipioon tai itse oviin. Ovien tulee olla sellaiset, että niitä voidaan liikutella laipion molemmilta puolilta.

2. Jollei näissä säännöissä toisin ole määrätty, tulee suljettujen ylärakenteiden päätylaipioissa olevien kulkuaukkojen kynnyksen korkeuden olla vähintään 380 millimetriä (15 tuumaa) kannesta luettuna.

13 sääntö

Luukkujen, oviaukkojen ja ilmatorvien sijoituspaikat

Sääntöjen tarkoittamia tapauksia varten on määritetty kaksi sijoituspaikkaa luukuille, oviaukoille ja ilmatorville seuraavasti:

Sijoituspaikka 1

Säälle alttiilla varalaitakansilla ja korotetuilla puolikansilla sekä säälle alttiilla ylärakennekansilla alueella, joka on sen kohdan keulanpuolella, minkä etäisyys keulapystysuorasta on neljännes aluksen pituudesta.

Sijoituspaikka 2

Säälle alttiilla ylärakennuskansilla sen kohdan peränpuolella, minkä etäisyys keulapystysuorasta on neljännes aluksen pituudesta.

14 sääntö

Lasti- ja muut luukut

1. Lasti- ja muiden luukkujen rakenteen ja laitteiden niiden säätiviiden varmistamista varten sijoituspaikassa 1 ja 2 tulee vastata vähintään tämän liitteen 15 ja 16 säännön vaatimuksia.

2. Luukunkehysten ja luukunkansien, jotka ovat säälle alttiissa luukuissa ylärakennekan-
nen yläpuolella olevilla kansilla, tulee vastata hallinnon vaatimuksia.

15 sääntö

Luukut, jotka suljetaan irtonaisilla kansilla ja varmistetaan säätiviiksi luukunpeitteillä ja vaajauslaitteilla

Luukunkehykset

1. Milloin luukut suljetaan irtonaisilla kansilla ja varmistetaan säätiviiksi luukunpeitteillä ja vaajauksella, tulee luukunkehysten olla lujarakenteiset ja niiden korkeuden tulee olla vähintään seuraava:

600 millimetriä ($23\frac{1}{2}$ tuumaa) jos luukku on sijoituspaikassa 1;

450 millimetriä ($17\frac{1}{2}$ tuumaa) jos se on sijoituspaikassa 2.

Luukunkannet

2. Luukunkansien jokaisen kannatuspin-
nan leveyden tulee olla vähintään 65 millimetriä ($2\frac{1}{2}$ tuumaa).

3. Milloin kannet ovat puuta, niiden paksuuden valmiina tulee olla vähintään 60 millimetriä ($2\frac{3}{8}$ tuumaa) jännevälin ollessa enintään 1.5 metriä (4.9 jalkaa).

4. Milloin kannet on tehty niukkahiilisestä teräksestä, niiden lujuus on laskettava olettamalla kuormitukseksi vähintään 1.75 metristä tonnia neliömetrille (358 naulaa neliöjalalle),

kun luukut ovat sijoituspaikassa 1, ja vähintään 1.30 metristä tonnia neliömetrille (266 naulaa neliöjalalle), kun luukut ovat sijoituspaikassa 2. Täten lasketun suurimman jännityksen ja tekijän 4.25 tulo ei saa ylittää käytetyn aineen pienintä murtolujuutta. Ne on niin suunniteltava, että taipuma näiden kuormitusten alaisena ei saa olla suurempi kuin 0.0028 kertaa jänneväli.

5. Luukkujen oletettu kuormitus sijoituspaikassa 1 saadaan pienentää 1 metriseen tonniin neliömetrille (205 naulaan neliöjalalle) aluksissa, joiden pituus on 24 metriä (79 jalkaa), mutta se ei saa olla pienempi kuin 1.75 metristä tonnia neliömetrille (358 naulaa neliöjalalle) aluksissa, joiden pituus on 100 metriä (328 jalkaa). Vastaavat luukkujen kuormitukset sijoituspaikassa 2 saadaan pienentää 0.75 metriseen tonniin neliömetrille (154 naulaan neliöjalalle) ja 1.30 metriseen tonniin neliömetrille (266 naulaan neliöjalalle) edellisen mukaisesti. Välipituuksien kuormitusarvot saadaan kaikissa tapauksissa suoraviivaisella interpolaatiolla.

Irtonaiset luukunpalkit

6. Milloin irtonaiset luukunpalkit, jotka kannattavat luukunkansia, on tehty niukkahiilisestä teräksestä, on niiden lujuus laskettava käyttäen oletettua kuormitusta, joka ei ole pienempi kuin 1.75 metristä tonnia neliömetrille (358 naulaa neliöjalalle) sijoituspaikassa 1 olevissa luukuissa eikä pienempi kuin 1.30 metristä tonnia neliömetrille (266 naulaa neliöjalalle) luukuissa sijoituspaikassa 2. Näin lasketun suurimman jännityksen ja tekijän 5 tulo ei saa ylittää käytetyn aineen pienintä murtolujuutta. Ne on niin suunniteltava, että taipuma näiden kuormitusten alaisena ei ole suurempi kuin 0.0022 kertaa jänneväli. Aluksiin, joiden pituus ei ole suurempi kuin 100 metriä (328 jalkaa), sovelletaan tämän säännön 5 momentin vaatimuksia.

Ponttoonikannet

7. Jos irtonaisten luukunpalkkien ja kansien sijasta käytetyt ponttoonikannet on tehty niukkahiilisestä teräksestä, on niiden lujuus laskettava käyttämällä tämän säännön 4 momentin mukaisia oletettuja kuormituksia. Näin lasketun suurimman jännityksen ja tekijän 5 tulo ei saa ylittää käytetyn aineen pienintä murtolujuutta. Kannet on niin

suunniteltava, että taipuma ei ole suurempi kuin 0.0022 kertaa jänneväli. Levytys niukkahiilisestä teräksestä, mikä muodostaa kansien päällyksen, ei saa olla ohuempi kuin yksi prosentti jäykkääjien välimatkasta tai 6 millimetriä (0.24 tuumaa), jos jälkimmäinen on suurempi. Aluksiin, joiden pituus ei ole suurempi kuin 100 metriä (328 jalkaa), sovelletaan tämän säännön 5 momentin vaatimuksia.

8. Muista aineista kuin niukkahiilisestä teräksestä tehtyjen kansien lujuuden ja jäykkyyden tulee olla samanarvoinen kuin teräksestä tehtyjen, hallintoa tyydyttävästi.

Kannattimet tai urat

9. Irtonaisten luukunpalkkien kannattimien tai urien tulee olla lujarakenteiset ja niitä käyttäen tulee voida asettaa palkit kunnollisesti paikoilleen ja kiinnittää ne varmasti. Jos käytetään rullavaunulla liikkuvia palkkeja, rakenteen tulee olla sellainen, että palkit pysyvät varmasti oikeilla paikoillaan luukun ollessa suljettuna.

Vaajauspolvekkeet

10) Vaajauspolvekkeiden viistous on tehtävä vastaamaan kiilojen viistoutta. Niiden tulee olla vähintään 65 millimetrin ($2\frac{1}{2}$ tuuman) levyiset eikä niiden etäisyys keskeltä keskelle saa olla suurempi kuin 600 millimetriä ($23\frac{1}{2}$ tuumaa); luukun sivuilla ja päissä olevien vaajauspolvekkeiden etäisyys luukun kulmista saa olla enintään 150 millimetriä (6 tuumaa).

Vaajausraudat ja kiilat

11. Vaajausrautojen ja kiilojen tulee olla kelvolliset ja hyvässä kuunnossa. Kiilojen tulee olla sitkeätä puuta tai muuta samanarvoista ainetta. Niiden viistous ei saa olla suurempi kuin 1:6 eikä niiden ohuen pään paksuus pienempi kuin 13 millimetriä ($\frac{1}{2}$ tuumaa).

Luukunpeitteet

12. Vähintään kaksi hyväkuntoista peitettä on käytettävä jokaisen luukun peittämiseen sijoituspaikassa 1 tai 2. Peitteiden tulee olla vedenpitävät ja tarpeeksi lujat. Niiden valmistusaineen tulee olla vähintään hyväksyttävän normin painoista ja laatuista.

Luukunkansien varmistaminen

13. Kaikkia luukkuja varten sijoituspaikassa 1 tai 2 tulee olla terästangot tai vastaavat laitteet, joiden avulla jokainen luukunkansiosasto tarkoituksenmukaisesti ja erikseen varmistetaan paikoilleen sen jälkeen kun luukut on vaajattu. Luukunkannet, joiden pituus on suurempi kuin 1.5 metriä (4.9 jalkaa), on varmistettava vähintään kahdella tällaisella varmistuslaitteella.

16 sääntö

Luukut, joiden sulkemislaitteina on säätiviit kannet teräksestä tai muusta samanarvoisesta aineesta

Luukunkehukset

1. Milloin luukku, jossa on teräksestä tai muusta samanarvoisesta aineesta tehty säätiviit luukunkannet tiivistein ja kiristyslaittein, on sijoituspaikassa 1 ja 2, tulee luukun kehysten korkeuden kannesta ylöspäin olla 15 säännön 1 momentissa määrätyn mukainen. Näiden kehysten korkeutta voidaan vähentää tai jättää kehukset kokonaan pois, ehdolla että hallinnon käsityksen mukaan aluksen turvallisuus ei tämän vuoksi ole huonontunut missään meriolosuhteissa. Milloin kehysiä käytetään, on niiden oltava lujarakenteiset.

Säätiviit luukunkannet

2. Milloin säätiviit luukunkannet ovat niukkahiilistä terästä, niiden lujuus on laskettava olettamalla kuormitukseksi vähintään 1.75 metristä tonnia neliometriä kohden (358 naulaa neliöjalkaa kohden) luukun ollessa sijoituspaikassa 1 ja vähintään 1.30 metristä tonnia neliometriä kohden (266 naulaa neliöjalkaa kohden) lukuun ollessa sijoituspaikassa 2. Näin lasketun suurimman jännityksen ja tekijän 4.25 tulo ei saa ylittää käytetyn aineen pienintä murtolujuutta. Kannet on niin suunniteltava, että taipuma tämän kuormituksen alaisena ei ole suurempi kuin 0.0028 kertaa jänneväli. Niukkahiilisestä teräksestä tehty levytys, joka muodostaa kansien päällyksen, ei saa olla ohuempi kuin yksi prosentti jäykkääjien välimatkasta tai 6 millimetriä (0.24 tuumaa), jos jälkimmäinen on suurempi. Määräykset 15 säännön 5 momentissa ovat sovellettavissa aluksiin, joiden pituus ei ole suurempi kuin 100 metriä (328 jalkaa).

3. Muista aineista kuin niukkahiilisestä teräksestä tehtyjen luukunkansien lujisuuden ja jäykkyyden tulee olla samanarvoinen kuin niukkahiilisestä teräksestä tehtyjen, hallintoa tyydyttävästi.

Säätiiviuden varmistuslaitteet

4. Laitteiden, joilla säätiiviys varmistetaan ja ylläpidetään, tulee olla hallintoa tyydyttävät. Järjestelyjen tulee antaa varmuus siitä, että tiiviys voidaan ylläpitää kaikissa meriolosuhteissa. Tässä tarkoituksessa tulee vaatia tiiviyskokeita ensimmäisessä katsastuksessa ja niitä voidaan vaatia määräaikaisissa katsastuksissa sekä vuotuisissa tarkastuksissa tai vieläkin lyhyemmin väliajoin.

17 sääntö

Koneistotilojen aukot

1. Koneistotilojen aukot sijoituspaikassa 1 tai 2 on asianmukaisesti kehystettävä ja tehokkaasti suojattava riittävän lujilla teräskuiluilla. Milloin muut rakenteet eivät suojaa näitä kuiluja, on niiden lujuuteen kiinnitettävä erityistä huomiota. Näiden kuilunseinämien kulkuaukoissa tulee olla 12 säännön 1 momentin vaatimusten mukaiset ovet, joiden kynnyksen korkeuden on oltava vähintään 600 millimetriä ($23\frac{1}{2}$ tuumaa) kannesta ylöspäin, jos ovi on sijoituspaikassa 1 ja vähintään 380 millimetriä (15 tuumaa) kannesta ylöspäin, jos se on sijoituspaikassa 2. Muissa näiden kuilunseinämien aukoissa on oltava samanarvoiset kannet pysyvästi asennettuina oikeisiin paikkoihinsa.

2. Jokaisen tuuletintorven, savupiipun tai koneistotilan tuuletinkehyslevyn tulee säälle alttiilla varalaitakannella tai ylärakennekannella ulottua niin korkealle kannesta kuin on kohtuullista ja käytännössä mahdollista. Tuuletintorvien aukoissa tulee olla lujat kannet teräksestä tai muusta samanarvoisesta aineesta. Kansien on oltava pysyvästi asennettuina oikeisiin paikkoihinsa ja ne on voitava varmistaa säätiiviiksi.

18 sääntö

Erinäiset aukot varalaita- ja ylärakennekansissa

1. Miesaukot ja kannentasoiset pienet luukut sijoituspaikassa 1 tai 2 tai ylärakenteiden sisällä, lukuun ottamatta suljettuja ylärakenteita, on peitettävä lujarakenteisilla kansilla, jotka voidaan saattaa vedenpitäviksi. Jollei niitä kiinnitetä lähellä toisiaan olevilla pulteilla, on kansien oltava pysyvästi paikoilleen kiinnitetyt.

2. Varalaitakannessa olevien aukkojen suojana tulee, lukuun ottamatta luukunaukkoja, koneistotilan aukkoja, miesaukkoja ja kannentasoisia pieniä luukkuja, olla suljettu ylärakenne tai yhtä lujaa ja säätiivisä kansirakennus tai alaskäyntikuilu. Milloin jonkin tällaisen säälle alttiissa ylärakennekannessa tai varalaitakannella olevan kansirakennuksen katossa olevan aukon kautta pääsee varalaitakannen alapuolelle oleviin tiloihin tai suljetussa ylärakenteessa olevaan tilaan, tulee aukon suojana olla asianmukainen kansirakennus tai alaskäyntikuilu. Näiden kansirakennusten tai alaskäyntikuilujen ovi-aukoissa tulee olla 12 säännön 1 momentin vaatimukset täyttävät ovet.

3. Sijoituspaikassa 1 olevien alaskäyntikuilujen ovien kynnyksen korkeuden kannesta ylöspäin tulee olla vähintään 600 millimetriä ($23\frac{1}{2}$ tuumaa) ja sijoituspaikassa 2 vähintään 380 millimetriä (15 tuumaa).

19 sääntö

Ilmatorvet

1. Sijoituspaikassa 1 tai 2 varalaitakannen tai suljettujen ylärakennekansien alapuolella oleviin tiloihin johtavissa ilmatorvissa tulee olla lujarakenteiset kehyslevyt teräksestä tai muusta samanarvoisesta aineesta asianmukaisesti liitettyinä kanteen. Milloin jonkin ilmatorven kehyslevyn korkeus kannesta on suurempi kuin 900 millimetriä ($35\frac{1}{2}$ tuumaa), se on erityisesti tuettava.

2. Ilmatorvissa, jotka kulkevat muiden kuin suljettujen ylärakenteiden kautta, tulee varalaitakannessa olla lujarakenteiset kehyslevyt teräksestä tai muusta samanarvoisesta aineesta.

3. Sijoituspaikassa 1 olevissa ilmatorvissa, joiden kehyslevyt ulottuvat enemmän kuin 4.5 metriä (14.8 jalkaa) kannen yläpuolelle ja sijoituspaikassa 2 olevissa ilmatorvissa, joiden kehyslevyt ulottuvat enemmän kuin 2.3 metriä (7.5 jalkaa) kannen yläpuolelle, ei tarvitse olla sulkemislaitteita, ellei hallinto erityisesti niitä vaadi.

4. Ilmatorvien aukoissa tulee, tämän säännön 3 momentissa mainittuja tapauksia lukuun ottamatta, olla tarkoituksenmukaiset säätiiviit sulkemislaitteet. Aluksissa, joiden pituus on enintään 100 metriä (328 jalkaa), sulkemislaitteet on kiinteästi asennettava paikoilleen. Milloin muiden alusten suhteen ei ole näin määrätty, sulkemislaitteet on sopivasti säilytettävä niiden ilmatorvien lähellä, joihin ne kuuluvat. Ilmatorvissa sijoituspaikassa 1 on oltava vähintään 900 millimetrin ($35\frac{1}{2}$ tuuman) korkuiset kehyslevyt kannesta ylöspäin ja sijoituspaikassa 2 kehyslevyjen on oltava vähintään 760 millimetrin (30 tuuman) korkuiset kannesta ylöspäin.

5. Säälle alttiissa paikoissa voidaan kehyslevyn korkeutta vaatia lisättäväksi hallintoa tyydyttävästi.

20 sääntö

Ilmaputket

Milloin painolasti- ja muihin tankkeihin johtavat ilmaputket ulottuvat varalaitakan-
nen tai ylärakennekannen yläpuolelle, on put-
kien säälle alttiiden osien oltava lujaraken-
teiset. Korkeuden kannesta siihen kohtaan,
mistä vesi voi päästä tunkeutumaan alas,
tulee olla vähintään 760 millimetriä (30
tuumaa) varalaitakannella ja 450 millimet-
riä (17 1/2 tuumaa) ylärakennekannella. Mil-
loin nämä korkeudet voivat haitata aluksen
käyttöä, voidaan pienempi korkeus hyväksyä,
ehdolla että hallinnon käsityksen mukaan
putkien sulkemislaitteet ja muut seikat puo-
lustavat pienemmän korkeuden käyttämistä.
Ilmaputkien sulkemista varten tulee olla kiin-
teästi asennetut tyydyttävät laitteet.

21 sääntö

Lastiportit ja muut samankaltaiset aukot

1. Lastiporteissa ja muissa samankaltai-
sissa aukoissa aluksen sivuissa varalaitakan-
nen alapuolella tulee olla ovet, jotka on niin
suunniteltu, että niiden vedenpitävyys ja
rakenne vastaavat ympärillä olevaa laidoi-
tusta. Tällaisten aukkojen luku on pidettävä
niin pienenä kuin se aluksen suunnittelua ja
asianmukaista käyttöä silmällä pitäen on
mahdollista.

2. Jollei hallinto muuta salli, ei tällaisten
aukkojen alin reuna saa olla alempana kuin
viiva, joka on vedetty samansuuntaisena va-

ralaitakannen kanssa aluksen laidassa ja
jonka alin kohta on ylimmän lastiviivan ylä-
reunan korkeudella.

22 sääntö

Valumaputket, tulo- ja poistojohdot

1. Milloin varalaitakannen alla tai vara-
laitakannella olevien ylärakenteiden tai kan-
sirakennusten sisällä olevista tiloista johtavat
ovat vastaavat 12 säännön vaatimuksia, tulee
näistä tiloista laidoituksen läpi kulkevilla
poistojohdoissa olla tarkoituksenmukaiset ja
luoksepäästävät laitteet, joilla estetään veden
tunkeutuminen alukseen. Jokaisessa erillisessä
poistojohdossa tulee tavallisesti olla yksi auto-
maattinen takaiskuventtiili välittömästi sulke-
mislaittein sen sulkemiseksi varalaitakannen
yläpuolelta. Niissä tapauksissa, joissa pysty-
suora etäisyys kesälastiviivasta poistoputken
sisäpäähän on suurempi kuin 0.01 L, voidaan
poistojohtoon kuitenkin hyväksyä kaksi au-
tomaattista takaiskuventtiiliä ilman välitöntä
sulkemismahdollisuutta, ehdolla että sisäpuo-
leista venttiiliä aina päästään tarkastamaan
käyttöolosuhteissa. Milloin mainittu pysty-
suora etäisyys on suurempi kuin 0.02 L, voi-
daan hallinnon hyväksymisestä riippuen sal-
lia yksi automaattinen takaiskuventtiili ilman
välittömiä sulkemislaitteita. Laitteiden, joilla
käytellään välittömästi ohjattua venttiiliä,
tulee olla helposti luoksepäästäviä ja niissä
tulee olla osoitin, joka näyttää, onko venti-
iili auki vai kiinni.

2. Miehitetyissä koneistotiloissa veden ot-
toa varten merestä samoin kuin sen poistoa
varten tarkoitettuja pää- ja apujohtoja, jotka
ovat yhteydessä koneiston käytön kanssa, saa-
daan säädellä paikallisesti. Säätolaitteiden on
oltava helposti luoksepäästäviä ja niissä tulee
olla osoittimet, jotka näyttävät, ovatko venti-
iilit auki vai kiinni.

3. Valumaputkissa ja poistojohdoissa,
jotka lähtevät miltä tahansa korkeudelta ja
puhkaisevat laidoituksen joko enemmän kuin
450 millimetriä (17 1/2 tuumaa) varalaita-
kannen alapuolella tai vähemmän kuin 600
millimetriä (23 1/2 tuumaa) kesälastiviivan
yläpuolella, tulee olla takaiskuventtiili lai-
doituksen kohdalla. Tämä venttiili voidaan,
jollei sitä 1 momentin mukaisesti vaadita,
jättää pois, jos putkisto on riittävän paksu-
seinäinen.

4. Valumaputket ylärakenteista tai kansi-
rakennuksista, joissa ei ole 12 säännössä
vaadittuja ovia, on johdettava ulos laidasta.

5. Kaikkien tässä säännössä vaadittujen
venttiilien ja laidoitusvarusteiden tulee olla
terästä, pronssia tai muuta hyväksyttyä sit-
keää ainetta. Tavallista valurautaa tai sen
kaltaista ainetta olevia venttiilejä ei hyväk-
syttä. Kaikkien putkien, joita tässä säännössä
käsitellään, tulee olla terästä tai muuta sa-
manarvoista, hallintoa tyydyttävää ainetta.

23 sääntö

Valoventtiilit

1. Varalaitakannen alapuolella sekä sulje-
tuissa ylärakenteissa olevien tilojen valovent-
tiileissä tulee sisäpuolella olla tarkoituksen-
mukaiset, saranalliset sokkoluukut niin teh-
tyinä, että ne voidaan sulkea tehokkaasti ja
varmistaa vedenpitäviksi.

2. Valoventtiiliä ei saa asettaa niin alas,
että sen aukon alareuna on sen viivan ala-
puolella, mikä on niin vedetty varalaitakan-
nen suuntaisena pitkin aluksen sivua, että
sen alin kohta on 2.5 prosentin verran levey-
destä (B) lastivesiviivan yläpuolella tai 500
millimetriä (19 1/2 tuumaa) riippuen siitä,
mikä näistä etäisyyksistä on suurempi.

3. Valoventtiiliin, jos niitä on, tulee la-
seineen ja sokkoluukkuineen olla lujatekoista
hyväksyttyä rakennetta.

24 sääntö

Tyhjennysaukot

1. Milloin parraslaidat varalaitakannen tai
ylärakenteen kannen avoimissa osissa muo-
dostavat kaivoja, on varattava hyvät mah-
dollisuudet veden pikaiseksi poistamiseksi
kansilta ja kaivojen tyhjentämiseksi. Sen
lisäksi, mitä on määrätty tämän säännön 2
ja 3 momentissa, tulee tyhjennysaukkojen
vähimmäispinta-alan A jokaisessa varalaita-
kannella olevassa kaivossa aluksen kummal-
lakin sivulla olla seuraavan kaavan mukai-
nen siinä tapauksessa, että ketka kaivon koh-
dalla on normaali tai suurempi. Ylärakenne-
kansilla tulee vähimmäispinta-alan jokaista
kaivoa kohden olla puolet siitä pinta-alasta,
mikä saadaan kaavasta.

Kun parraslaidan pituus l kaivon kohdalla on 20 metriä tai pienempi

$A = 0.7 + 0.035 l$ neliömetriä;
milloin l on suurempi kuin 20 metriä
 $A = 0.07 l$ neliömetriä.

Pituutta l ei tarvitse missään tapauksessa ottaa suuremmaksi kuin 0.7 L.

Jos parraslaidan keskikorkeus on suurempi kuin 1.2 metriä, on vaadittua pinta-alaa lisättävä 0.004 neliömetrillä jokaista kaivon pituusmetriä ja 0.1 metrin korkeuseroa kohden. Jos parraslaidan keskikorkeus on pienempi kuin 0.9 metriä, vaadittua pinta-alaa voidaan pienentää 0.004 neliömetrillä jokaista kaivon pituusmetriä ja 0.1 metrin korkeuseroa kohden;

tai

milloin parraslaidan pituus l kaivon kohdalla on 66 jalkaa tai pienempi

$A = 7.6 + 0.115 l$ neliöjalkaa;

milloin l on suurempi kuin 66 jalkaa

$A = 0.23 l$ neliöjalkaa.

Pituutta l ei tarvitse missään tapauksessa ottaa suuremmaksi kuin 0.7 L.

Jos parraslaidan keskimääräinen korkeus on suurempi kuin 3.9 jalkaa, on vaadittua pinta-alaa lisättävä 0.04 neliöjalalla jokaista kaivon pituusjalkaa ja l jalan korkeuseroa kohden. Jos parraslaidan keskimääräinen korkeus on pienempi kuin 3 jalkaa, vaadittua pinta-alaa voidaan pienentää 0.04 neliöjalalla jokaista kaivon pituusjalkaa ja l jalan korkeuseroa kohden.

2. Aluksissa, joissa ei ole ketkaa, tämän säännön 1 momentin mukaan laskettua pinta-alaa on lisättävä 50 prosentilla. Jos ketka on pienempi kuin normaali, on prosenttimäärä saatava suoraviivaisella interpolaatiolla.

3. Milloin alus, jossa on trunkki, ei vastaa 36 säännön 1 e kohdan vaatimuksia, tai milloin jatkuvat tai verrattain jatkuvat luukun sivukehykset on rakennettu erillisten ylärakenteiden välille, tyhjennysaukkojen vähimmäispinta-ala on laskettava seuraavan taulukon mukaisesti:

Luukun tai trunkin leveys verrattuna aluksen leveyteen	Tyhjennysaukkojen pinta-ala suhteessa koko parraslaidan pinta-alaan
40 % tai vähemmän	20 %
75 % tai enemmän	10 %

Väliarvojen tyhjennysaukkojen pinta-ala saadaan suoraviivaisella interpolaatiolla.

4. Aluksissa, joiden ylärakenteet ovat kummastakin tai toisesta päästä avoimet, on varattava riittävät hallintoa tyydyttävät tyhjennysmahdollisuudet tällaisten ylärakenteiden sisällä olevien tilojen vedestä tyhjentämistä varten.

5. Tyhjennysaukkojen alareunan on oltava niin lähellä kantta kuin käytännössä on mahdollista. Kaksi kolmasosaa vaaditusta tyhjennysaukkojen pinta-alasta on sijoitettava siihen kaivon puolikkaaseen, joka on lähimpänä ketkakäyrän alinta kohtaa.

6. Kaikki tällaiset aukot parraslaidassa on suojattava kiskoilla tai tangoilla, joiden etäisyydet ovat likimäärin 230 millimetriä (9 tuumaa). Jos käytetään myrskyluukkuja, on niiden oltava huomattavan väljät kiinnitarttumisen välttämiseksi. Saranoiden tapien tai laakereiden tulee olla syöpymätöntä ainetta. Jos luukuissa on salpalaite, sen tulee olla hyväksyttyä rakennetta.

25 sääntö

Miehistön suojaaminen

1. Miehistön asuntoina käytettävien kansirakennusten lujuuden tulee olla hallintoa tyydyttävä.

2. Tarkoituksenmukaiset suojakaiteet tai parraslaidat on tehtävä varalaitakannen ja ylärakennekannen kaikkiin säälle alttiisiin osiin. Parraslaitojen tai suojakaiteiden korkeuden on oltava vähintään 1 metri (39 1/2 tuumaa) kannesta mitattuna. Mikäli tämä korkeus aiheuttaisi hankaluutta aluksen tavalliselle käytölle, voidaan hyväksyä pienempi korkeus, jos riittävä turvallisuus saadaan aikaan hallintoa tyydyttävästi.

3. Korkeus suojakaiteen alimman tangon alareunan ja kannen välillä ei saa olla suurempi kuin 230 millimetriä (9 tuumaa). Muiden tankojen välit eivät saa olla suuremmat kuin 380 millimetriä (15 tuumaa). Aluksissa, joissa on pyöristetty parras, suojakaiteen tuet on asennettava kannen tasaiselle osalle.

4. Hallintoa tyydyttäviä laitteita (kuten suojakaiteita, turvaköysiä, kulkusiltoja, kannen alaisia yhdyskäytäviä jne) on varattava miehistön suojaamiseksi sen kulkiessa asunnoistaan koneistotilaan ja kaikkiin muihin tiloihin, joissa suoritetaan aluksen käytölle tarpeellista työtä, ja takaisin asuntoihinsa.

5. Aluksessa kuljetettava kansilasti on niin ehdattava, että jokainen kansilastin kohdalla oleva aukko, josta päästään miehistön asuntoihin ja niistä ulos, koneistotilaan ja kaikkiin muihin tiloihin, joissa suoritetaan aluksen käytölle tarpeellista työtä, voidaan sulkea kunnollisesti ja varmistaa niin, että veden pääsy alukseen estyy. Tarkoituksenmukaisia suojalaitteita miehistöä varten, kuten suojakaiteita tai turvaköysiä on järjestettävä kansilastin päälle, jollei aluksessa ole sopivaa kulkutietä kannella tai sen alla.

26 sääntö

Lastiviivojen määräämisen erikoisehdot A-tyyppin aluksille

Koneistokuilut

1. A-tyyppin aluksessa, joka on määritelty 27 säännössä, tulee koneistokuilujen olla sellaisen suljetun peräkorokkeen tai siltarakenteen suojaamat, jonka korkeus on vähintään normaali tai voi suojana olla yhtä korkea ja yhtä luja kansirakennus. Kuitenkin saavat koneistokuilut olla suojaamattomat, jos niissä ei ole aukkoja, joiden kautta voidaan välittömästi päästä varalaitakannelta koneistotilaan.

Ovi, joka vastaa 12 säännön vaatimuksia, voidaan kuitenkin hyväksyä koneistokuiluun, jonka ovi johtaa tilaan tai käytävään, joka on rakennettu yhtä lujaksi kuin itse kuilu ja jonka erottaa konehuoneen portaista toinen säätiivis ovi teräksestä tai muusta samanarvoisesta aineesta.

Kulkusilta ja pääsytietyt

2. Asianmukaisesti suunniteltu pitkittäis-suuntainen, kiinteärakenteinen ja tarpeeksi luja kulkusilta on rakennettava A-tyyppiseen alukseen ylärakennekannen korkeudelle peräkorokkeelta keskilaivalla olevalle siltarakenteelle tai kansirakennukselle, milloin sellainen on, tai on järjestettävä samanarvoiset pääsymahdollisuudet kuten käytävät kannen alla, vastaamaan kulkusillan tarkoitusta. Muualla, ja A-tyypin aluksissa, joissa ei ole keskilaivalla olevaa siltarakennetta, on hallinnon hyväksymällä tavalla järjestettävä laitteita miehistön turvallisen pääsyn varmistamiseksi kaikkiin niihin aluksen osiin, joissa suoritetaan aluksen käytölle tarpeellista työtä.

3. Turvallisia ja asianmukaisia pääsyteitä kulkusillan tasosta tulee olla miehistön eri

asunto-osastoihin ja myös miehistön asuntojen ja koneistotilan välillä.

Luukut

4. Säälle alttiissa luukuissa varalaita- ja keulakorokekansilla tai paisuntatrunkkien kansilla A-tyypin aluksissa on oltava tarkoituksenmukaiset vedenpitävät kannet teräksestä tai muusta samanarvoisesta aineesta.

Kannen tyhjennysjärjestelyt

5. Jos A-tyypin aluksissa on parraslaita, on avonaiset suojakaiteet tehtävä vähintään säälle alttiin sääkannen osan puoleen pituuteen saakka tai käytettävä muita tehokkaita järjestelyjä kannen tyhjentämiseksi vedestä. Ketkasarjan yläreuna on pidettävä niin matalana kuin käytännössä on mahdollista.

6. Milloin ylärakenteet on yhdistetty trunkeilla, on avoimet suojakaiteet tehtävä varalaitakannen säälle alttiin osan koko pituudelle.

III luku

Varalaidat

27 sääntö

Alustyyppit

1. Varalaidan laskemista varten jaetaan alukset A-tyypin ja B-tyypin aluksiin.

A-tyypin alukset

2. A-tyypin alus on suunniteltu kuljetta-
maan yksinomaan nestemäisiä aineita bulk-
lastina. Sen lastitankkeihin on vain pienet
kulkuaukot, mitkä suljetaan vedenpitävillä
tiivistetyillä kansilla, jotka ovat terästä tai
muuta samanarvoista ainetta. Tällaisella aluk-
sella tulee välttämättä olla seuraavat erityi-
set ominaisuudet:

a) säälle alttiin kannen hyvä vaurioitu-
mattomuus; ja

b) korkeatasoinen varmuus vedellä täytty-
mistä vastaan, mikä johtuu täynnä olevien
lastitilojen pienestä täyttymästä ja tavalli-
sesti käytetyn osastoimisen määrästä.

3. Yli 150 metrin (492 jalan) pituisen
A-tyypin aluksen, joka on niin suunniteltu,

että sen joitakin osastoja pidetään tyhjinä
aluksen ollessa lastattuna kesälastiviivaan
saakka, tulee sen kyetä kestäämään minkä ta-
hansa tällaisen tyhjän osaston täyttyminen,
kun oletetaan täyttymäksi 0.95, ja jäämään
kellumaan sellaiseen tasapainotilaan, mitä
hallinto pitää hyväksyttävänä. Jos tällainen
alus on yli 225 metrin (738 jalan) pituinen,
on sen koneistotilaa käsiteltävä täyttyvänä
tilana täyttymän ollessa 0.85.

Ohjeiksi hallinnoille voidaan seuraavia ra-
joja pitää hyväksyttävänä:

a) täyttymisen päätyttyä lopullinen vesi-
viiva on kaikkien sellaisten aukkojen alareu-
nan alapuolella, joiden kautta lisääntyvä
täyttyminen voi tapahtua;

b) epäsymmetrisestä täyttymisestä johtuva
suurin kallistuma on 15 asteen suuruusluok-
kaa;

c) vaihtokeskuskorkeus täyttyneessä tilassa
on positiivinen.

4. A-tyypin alukselle tulee määrätä vara-
laita, joka ei ole pienempi kuin se, mikä pe-
rustuu 28 säännössä olevaan taulukkoon A.

B-tyypin alukset

5. Kaikkia aluksia, jotka eivät täytä tä-
män säännön 2 ja 3 momentissa A-tyypin
alukselle asetettuja ehtoja, on pidettävä B-
tyypin aluksina.

6. B-tyypin aluksille, joilla on sijoituspai-
kassa 1 luukkuja, joiden luukunkannet täyt-
tävät 15 säännön 7 momentin tai 16 säännön
vaatimukset, tulee määrätä varalaidat 28
säännössä olevan taulukon B perusteella, ot-
taen kuitenkin huomioon, mitä tämän sään-
nön 7—10 momenteissa on määrätty.

7. Jokaiselle B-tyypin alukselle, jonka pi-
tuus on suurempi kuin 100 metriä (328 jal-
kaa), voidaan määrätä varalaita, joka on
pienempi kuin tämän säännön 6 momentissa
on vaadittu, ehdolla että myönnetyn pien-
nyksen määrään nähden hallinnon käsityksen
mukaan:

a) toimenpiteet miehistön suojaamiseksi
ovat riittävät;

b) järjestelyt kannen tyhjentämiseksi ve-
destä ovat riittävät;

c) luukunkannet sijoituspaikassa 1 ja 2
täyttävät 16 säännön vaatimukset ja ovat
riittävän lujatekoiset; erityistä huomiota on

kiinnitettävä niiden tiivistys- ja varmistus-
laitteisiin;

d) kesälastiviivaan saakka lastattu alus
jää kellumaan tyydyttävään tasapainotilaan
minkä tahansa yhden vahingoittuneen osas-
ton täyttyessä, konehuonetta lukuun otta-
matta, kun oletettu täyttymä on 0.95; ja

e) tällaisessa aluksessa, jonka pituus on suurempi kuin 225 metriä (738 jalkaa), koneistotilaa käsitellään täyttyvänä tilana täytymän ollessa 0.85.

Ohjeiksi hallinnoille niiden soveltaessa tämän momentin d ja e kohtaa, voidaan tämän säännön 3 momentin a, b ja c kohdassa annetut rajat katsoa tyydyttäväksi.

Asiaan kuuluvat laskelmat voivat perustua seuraaville pääolettamuksille:

vaurion pystysuora ulottuvuus on yhtä suuri kuin aluksen sivukorkeus;

vaurion syvyys poikittaissuunnassa ei ole suurempi kuin B/5;

yksikään poikittaislaipio ei ole vaurioitunut;

painopisteen korkeus perusviivasta on määrätty ottaen huomioon tasa-aineisen lastin lastiruumissa ja 50 prosenttia suunnittelun mukaisista määristä kulutettavia nesteitä, varastoja jne.

8. Laskettaessa varalaitoja B-tyypin aluksille, jotka vastaavat tämän säännön 7 momentin vaatimuksia, ei 28 säännön taulukossa B annettuja arvoja saa pienentää kuin enintään 60 prosentilla B ja A taulukoissa vastaavan pituisille aluksille annettujen arvojen välisestä erotuksesta.

9. Pienennys taulukon mukaisesta varalaidasta, mikä sallitaan tämän säännön 8 momentin perusteella, voidaan suurentaa jopa vastaamaan 28 säännön taulukossa A ja taulukossa B annettujen arvojen koko erotusta, ehdolla että alus vastaa vaatimuksia 26 säännön 1, 2, 3, 5 ja 6 momentissa niin kuin se olisi A-tyypin alus, ja on lisäksi tämän säännön 7 momentin a, b, c ja d kohdan vaatimusten mukainen, kuitenkin niin, että d kohdassa määrätyn minkä tahansa yhden osaston täyttymisen sijasta on otettava kahden peräkkäisen osaston täyttyminen, joista kumpikaan ei ole koneistotila. Edelleen tulee tällaisen aluksen, joka on yli 225 metrin (738 jalan) pituinen ja lastattu

kesälastiviivaan saakka, jäädä kellumaan tyydyttävään tasapainotilaan, kun vain sen koneistotila yksin täyttyy, ja täyttymäksi otaksutaan 0.85.

10. B-tyypin aluksille, joilla on sijoituspaikassa 1 olevia luokkuja, joissa on 15 säännön vaatimusten mukaiset luukunkannet, luokun ottamatta 7 momentin vaatimusten mukaisia luukunkansia, on määrättävä varalaita 28 säännön B taulukon arvojen perusteella lisäämällä siinä oleviin arvoihin seuraavassa taulukossa olevat arvot:

Taulukon mukaisen varalaidan lisäys B-tyypin aluksille, joiden luukunkannet eivät vastaa 15 säännön 7 momentissa eivätkä 16 säännössä olevia vaatimuksia:

Aluksen pituus (metriä)	Varalaidan lisäys (mil-limetriä)	Aluksen pituus (metriä)	Varalaidan lisäys (mil-limetriä)	Aluksen pituus (metriä)	Varalaidan lisäys (mil-limetriä)
108 ja alle 50		139		175	
				170	
109	52	140	181	171	292
110	55	141	186	172	294
111	57	142	191	173	297
112	59	143	196	174	299
113	62	144	201	175	301
114	64	145	206	176	304
115	68	146	210	177	306
116	70	147	215	178	308
117	73	148	219	179	311
118	76	149	224	180	313
119	80	150	228	181	315
120	84	151	232	182	318
121	87	152	236	183	320
122	91	153	240	184	322
123	95	154	244	185	325
124	99	155	247	186	327
125	103	156	251	187	329
126	108	157	254	188	332
127	112	158	258	189	334
128	116	159	261	190	336
129	121	160	264	191	339
130	126	161	267	192	341
131	131	162	270	193	343
132	136	163	273	194	346
133	142	164	275	195	348
134	147	165	278	196	350
135	153	166	280	197	353
136	159	167	283	198	355
137	164	168	285	199	357
138	170	169	287	200	358

Varalaidat aluksen välipituuksille saadaan suoraviivaisella interpolaatiolla.

Yli 200 metrin pituiset alukset käsittelee hallinto.

11. Lotjalle, proomulle tai muulle alukselle, joilla ei ole omaa kuljetuskoneistoa, tulee määrätä varalaita näiden sääntöjen mukaisesti. Kuitenkin, kun on kysymys miehittämättömistä proomuista, niihin ei sovelleta 25 säännön, 26 säännön 2 ja 3 momentin eikä myöskään 39 säännön vaatimuksia. Tällaisille miehittämättömille proomuille, joiden varalaitakannella on vain pieniä kulkuaukkoja, mitkä on suljettu vedenpitävillä kansilla teräksestä tai muusta samanarvoisesta aineesta, voidaan määrätä varalaita 25 prosenttia pienemmäksi kuin näiden sääntöjen mukaan laskettu varalaita.

28 sääntö

Varalaitataulukot

A-tyypin alukset

1. Taulukon mukainen varalaita A-tyypin aluksille on määrättävä seuraavasta taulukosta:

TAULUKKO A

Varalaitataulukko A-tyyppin aluksille

Aluk- sen pi- tuus (metriä)	Varalai- ta (milli- metriä)	Aluk- sen pi- tuus (metriä)	Varalai- ta (milli- metriä)	Aluk- sen pi- tuus (metriä)	Varalai- ta (milli- metriä)
24	200	81	855	138	1 770
25	208	82	869	139	1 787
26	217	83	883	140	1 803
27	225	84	897	141	1 820
28	233	85	911	142	1 837
29	242	86	926	143	1 853
30	250	87	940	144	1 870
31	258	88	955	145	1 886
32	267	89	969	146	1 903
33	275	90	984	147	1 919
34	283	91	999	148	1 935
35	292	92	1 014	149	1 952
36	300	93	1 029	150	1 968
37	308	94	1 044	151	1 984
38	316	95	1 059	152	2 000
39	325	96	1 074	153	2 016
40	334	97	1 089	154	2 032
41	344	98	1 105	155	2 048
42	354	99	1 120	156	2 064
43	364	100	1 135	157	2 080
44	374	101	1 151	158	2 096
45	385	102	1 166	159	2 111
46	396	103	1 181	160	2 126
47	408	104	1 196	161	2 141
48	420	105	1 212	162	2 155
49	432	106	1 228	163	2 169
50	443	107	1 244	164	2 184
51	455	108	1 260	165	2 198
52	467	109	1 276	166	2 212
53	478	110	1 293	167	2 226
54	490	111	1 309	168	2 240
55	503	112	1 326	169	2 254
56	516	113	1 342	170	2 268
57	530	114	1 359	171	2 281
58	544	115	1 376	172	2 294
59	559	116	1 392	173	2 307
60	573	117	1 409	174	2 320
61	587	118	1 426	175	2 332
62	600	119	1 442	176	2 345
63	613	120	1 459	177	2 357
64	626	121	1 476	178	2 369
65	639	122	1 494	179	2 381
66	653	123	1 511	180	2 393
67	666	124	1 528	181	2 405
68	680	125	1 546	182	2 416
69	693	126	1 563	183	2 428
70	706	127	1 580	184	2 440
71	720	128	1 598	185	2 451
72	733	129	1 615	186	2 463
73	746	130	1 632	187	2 474
74	760	131	1 650	188	2 486
75	773	132	1 667	189	2 497
76	786	133	1 684	190	2 508
77	800	134	1 702	191	2 519
78	814	135	1 719	192	2 530
79	828	136	1 736	193	2 541
80	841	137	1 753	194	2 552

Aluk- sen pi- tuus (metriä)	Varalai- ta (milli- metriä)	Aluk- sen pi- tuus (metriä)	Varalai- ta (milli- metriä)	Aluk- sen pi- tuus (metriä)	Varalai- ta (milli- metriä)
195	2 562	252	3 024	309	3 295
196	2 572	253	3 030	310	3 298
197	2 582	254	3 036	311	3 302
198	2 592	255	3 042	312	3 305
199	2 602	256	3 048	313	3 308
200	2 612	257	3 054	314	3 312
201	2 622	258	3 060	315	3 315
202	2 632	259	3 066	316	3 318
203	2 641	260	3 072	317	3 322
204	2 650	261	3 078	318	3 325
205	2 659	262	3 084	319	3 328
206	2 669	263	3 089	320	3 331
207	2 678	264	3 095	321	3 334
208	2 687	265	3 101	322	3 337
209	2 696	266	3 106	323	3 339
210	2 705	267	3 112	324	3 342
211	2 714	268	3 117	325	3 345
212	2 723	269	3 123	326	3 347
213	2 732	270	3 128	327	3 350
214	2 741	271	3 133	328	3 353
215	2 749	272	3 138	329	3 355
216	2 758	273	3 143	330	3 358
217	2 767	274	3 148	331	3 361
218	2 775	275	3 153	332	3 363
219	2 784	276	3 158	333	3 366
220	2 792	277	3 163	334	3 368
221	2 801	278	3 167	335	3 371
222	2 809	279	3 172	336	3 373
223	2 817	280	3 176	337	3 375
224	2 825	281	3 181	338	3 378
225	2 833	282	3 185	339	3 380
226	2 841	283	3 189	340	3 382
227	2 849	284	3 194	341	3 385
228	2 857	285	3 198	342	3 387
229	2 865	286	3 202	343	3 389
230	2 872	287	3 207	344	3 392
231	2 880	288	3 211	345	3 394
232	2 888	289	3 215	346	3 396
233	2 895	290	3 220	347	3 399
234	2 903	291	3 224	348	3 401
235	2 910	292	3 228	349	3 403
236	2 918	293	3 233	350	3 406
237	2 925	294	3 237	351	3 408
238	2 932	295	3 241	352	3 410
239	2 939	296	3 246	353	3 412
240	2 946	297	3 250	354	3 414
241	2 953	298	3 254	355	3 416
242	2 959	299	3 258	356	3 418
243	2 966	300	3 262	357	3 420
244	2 973	301	3 266	358	3 422
245	2 979	302	3 270	359	3 423
246	2 986	303	3 274	360	3 425
247	2 993	304	3 278	361	3 427
248	3 000	305	3 281	362	3 428
249	3 006	306	3 285	363	3 430
250	3 012	307	3 288	364	3 432
251	3 018	308	3 292	365	3 433

Varalaidat aluksen välipituuksille saadaan suoraviivaisella interpolaatiolla.

Yli 365 metrin pituiset alukset käsittelee hallinto.

B-tyyppin alukset

2. Taulukon mukainen varalaita B-tyyppin aluksille on määrättävä seuraavasta taulukosta:

TAULUKKO B

Varalaitataulukko B-tyyppin aluksille

Aluk- sen pi- tuus (metriä)	Varalai- ta (milli- metriä)	Aluk- sen pi- tuus (metriä)	Varalai- ta (milli- metriä)	Aluk- sen pi- tuus (metriä)	Varalai- ta (milli- metriä)
24	200	26	217	28	233
25	208	27	225	29	242

Aluk- sen pi- tuus (metriä)	Varalai- ta (milli- metriä)	Aluk- sen pi- tuus (metriä)	Varalai- ta (milli- metriä)	Aluk- sen pi- tuus (metriä)	Varalai- ta (milli- metriä)
30	250	94	1 154	158	2 480
31	258	95	1 172	159	2 500
32	267	96	1 190	160	2 520
33	275	97	1 209	161	2 540
34	283	98	1 229	162	2 560
35	292	99	1 250	163	2 580
36	300	100	1 271	164	2 600
37	308	101	1 293	165	2 620
38	316	102	1 315	166	2 640
39	325	103	1 337	167	2 660
40	334	104	1 359	168	2 680
41	344	105	1 380	169	2 698
42	354	106	1 401	170	2 716
43	364	107	1 421	171	2 735
44	374	108	1 440	172	2 754
45	385	109	1 459	173	2 774
46	396	110	1 479	174	2 795
47	408	111	1 500	175	2 815
48	420	112	1 521	176	2 835
49	432	113	1 543	177	2 855
50	443	114	1 565	178	2 875
51	455	115	1 587	179	2 895
52	467	116	1 609	180	2 915
53	478	117	1 630	181	2 933
54	490	118	1 651	182	2 952
55	503	119	1 671	183	2 970
56	516	120	1 690	184	2 988
57	530	121	1 709	185	3 007
58	544	122	1 729	186	3 025
59	559	123	1 750	187	3 044
60	573	124	1 771	188	3 062
61	587	125	1 793	189	3 080
62	601	126	1 815	190	3 098
63	615	127	1 837	191	3 116
64	629	128	1 859	192	3 134
65	644	129	1 880	193	3 151
66	659	130	1 901	194	3 167
67	674	131	1 921	195	3 185
68	689	132	1 940	196	3 202
69	705	133	1 959	197	3 219
70	721	134	1 979	198	3 235
71	738	135	2 000	199	3 249
72	754	136	2 021	200	3 264
73	769	137	2 043	201	3 280
74	784	138	2 065	202	3 296
75	800	139	2 087	203	3 313
76	816	140	2 109	204	3 330
77	833	141	2 130	205	3 347
78	850	142	2 151	206	3 363
79	868	143	2 171	207	3 380
80	887	144	2 190	208	3 397
81	905	145	2 209	209	3 413
82	923	146	2 229	210	3 430
83	942	147	2 250	211	3 445
84	960	148	2 271	212	3 460
85	978	149	2 293	213	3 475
86	996	150	2 315	214	3 490
87	1 015	151	2 334	215	3 505
88	1 034	152	2 354	216	3 520
89	1 054	153	2 375	217	3 537
90	1 075	154	2 396	218	3 554
91	1 096	155	2 418	219	3 570
92	1 116	156	2 440	220	3 586
93	1 135	157	2 460	221	3 601

Aluk- sen pi- tuus (metriä)	Varalai- ta (milli- metriä)	Aluk- sen pi- tuus (metriä)	Varalai- ta (milli- metriä)	Aluk- sen pi- tuus (metriä)	Varalai- ta (milli- metriä)
222	3 615	270	4 276	318	4 823
223	3 630	271	4 289	319	4 834
224	3 645	272	4 302	320	4 844
225	3 660	273	4 315	321	4 855
226	3 675	274	4 327	322	4 866
227	3 690	275	4 339	323	4 878
228	3 705	276	4 350	324	4 890
229	3 720	277	4 362	325	4 899
230	3 735	278	4 373	326	4 909
231	3 750	279	4 385	327	4 920
232	3 765	280	4 397	328	4 931
233	3 780	281	4 408	329	4 943
234	3 795	282	4 420	330	4 955
235	3 808	283	4 432	331	4 965
236	3 821	284	4 443	332	4 975
237	3 835	285	4 455	333	4 985
238	3 849	286	4 467	334	4 995
239	3 864	287	4 478	335	5 005
240	3 880	288	4 490	336	5 015
241	3 893	289	4 502	337	5 025
242	3 906	290	4 513	338	5 035
243	3 920	291	4 525	339	5 045
244	3 934	292	4 537	340	5 055
245	3 949	293	4 548	341	5 065
246	3 965	294	4 560	342	5 075
247	3 978	295	4 572	343	5 086
248	3 992	296	4 583	344	5 097
249	4 005	297	4 595	345	5 108
250	4 018	298	4 607	346	5 119
251	4 032	299	4 618	347	5 130
252	4 045	300	4 630	348	5 140
253	4 058	301	4 642	349	5 150
254	4 072	302	4 654	350	5 160
255	4 085	303	4 665	351	5 170
256	4 098	304	4 676	352	5 180
257	4 112	305	4 686	353	5 190
258	4 125	306	4 695	354	5 200
259	4 139	307	4 704	355	5 210
260	4 152	308	4 714	356	5 220
261	4 165	309	4 725	357	5 230
262	4 177	310	4 736	358	5 240
263	4 189	311	4 748	359	5 250
264	4 201	312	4 757	360	5 260
265	4 214	313	4 768	361	5 268
266	4 227	314	4 779	362	5 276
267	4 240	315	4 790	363	5 285
268	4 252	316	4 801	364	5 294
269	4 264	317	4 812	365	5 303

Varalaidat aluksen välipituuksille saadaan suoraviivaisella interpolaatiolla.

Yli 365 metrin pituiset alukset käsittelee hallinto.

29 sääntö

Varalaidan korjaus aluksissa, joiden pituus on pienempi kuin 100 metriä (328 jalkaa)

Taulukon mukaista varalaitaa B-tyypin aluksessa, jonka pituus on 24 metrin (79 jalan) ja 100 metrin (328 jalan) välillä ja jossa on suljettuja ylärakenteita teholliselta pituudeltaan aina 35 prosenttiin saakka pituudesta, on suurennettava:

$$7.5 (100 - L) \left(0.35 - \frac{E}{L} \right) \text{ millimetrillä;}$$

kaavassa L = aluksen pituus metreinä;

E = 35 säännössä määriteltä ylärakenteen tehollinen pituus metreinä;

tai

$$0.09 (328 - L) \left(0.35 - \frac{E}{L} \right) \text{ tuumalla;}$$

kaavassa L = aluksen pituus jalkoina;

E = 35 säännössä määriteltä ylärakenteen tehollinen pituus jalkoina.

30 sääntö

Korjaus täyteläisyyskerroimen perusteella

Jos aluksen täyteläisyyskerroin (C_b) on suurempi kuin 0.68, on 28 säännössä määrätty varalaita, muutettuna 27 säännön 8 ja 10 momentissa sekä 29 säännössä sallitulla tavalla, jos näitä voidaan soveltaa, kerrottava tekijällä

$$\frac{C_b + 0.68}{1.36}$$

31 sääntö

Korjaus sivukorkeuden perusteella

1. Milloin D on suurempi kuin $\frac{L}{15}$, on

varalaitaa suurennettava

$\left(D - \frac{L}{15}\right) R$ millimetrillä, jolloin $R = \frac{L}{0.48}$ pituuden ollessa pienempi kuin 120 metriä ja $R = 250$ pituuden ollessa 120 metriä ja suurempi, tai

$\left(D - \frac{L}{15}\right) R$ tuumalla, jolloin $R = \frac{L}{131.2}$ pituuden ollessa pienempi kuin 393.6 jalkaa ja $R = 3$ pituuden ollessa 393.6 jalkaa ja suurempi.

2. Jos D on pienempi kuin $\frac{L}{15}$, ei pienennyksiä saa tehdä lukuun ottamatta alusta,

jossa on suljettu ylärakenne, joka peittää vähintään 0.6 L pituudelta keskilaivan, täydellinen trunkki, tai erillisten suljettujen ylärakenteiden ja trunkkien muodostama yhdistelmä, joka ulottuu aluksen koko pituudelle. Tällaisessa aluksessa tulee varalaitaa pienentää niin kuin on määrätty tämän säännön 1 momentissa.

3. Mikäli ylärakenteen tai trunkin korkeus on pienempi kuin normaalikorkeus, tulee varalaidan pienennyksen tapahtua todellisen

korkeuden suhteessa normaalikorkeuteen, mikä on määritelty 33 säännössä.

32 sääntö

Korjaus kansiviivan paikan perusteella

Milloin todellinen sivukorkeus kansiviivan yläreunaan on suurempi tai pienempi kuin D , sivukorkeuksien välinen erotus on lisättävä varalaitaan tai vähennettävä siitä.

33 sääntö

Ylärakenteen normaalikorkeus

Ylärakenteen normaalikorkeus on annettu seuraavassa taulukossa:

Normaalikorkeus metreinä

L (metriä)	Korotettu puolikansi	Kaikki muut ylärakenteet
30 tai alle	0.90	1.80
75	1.20	1.80
125 tai yli	1.80	2.30

Normaalit korkeudet aluksen välipituuksille saadaan suoraviivaisella interpolaatiolla.

34 sääntö

Ylärakenteen pituus

1. Ylärakenteen pituus (S) on niiden ylärakenteen osien keskimääräinen pituus, mitkä ovat pituuden (L) sisäpuolella, lukuun ottamatta tapauksia, mitkä on mainittu tämän säännön 2 momentissa.

2. Milloin suljetun ylärakenteen päätylaipio ulottuu tasaisena kuperana kaarena sen kohdan ulkopuolelle, missä se leikkaa ylärakenteen sivuja, ylärakenteen pituutta saadaan lisätä. Tämän lisäyksen tulee olla kaksi kolmasosaa kaarevan laipion muodostaman ylärakenteen osan pituussuuntaisesta ulottuvuudesta. Suurin kaarevuus, mikä voidaan ottaa huomioon tätä pituuden lisäystä määrättäessä, on puolet ylärakenteen leveydestä sillä kohdalla, missä ylärakenteen kuperä pääty leikkaa sen sivuja.

35 sääntö

Ylärakenteen tehollinen pituus

1. Tämän säännön 2 momentin määräyksiä lukuun ottamatta on suljetun ylärakenteen, jonka korkeus on normaali, tehollinen pituus (E) sama kuin sen pituus.

2. Kaikissa tapauksissa, jolloin suljettu, normaalin korkuinen ylärakenne on vedetty sisään aluksen sivuista, kuten on sallittu 3 säännön 10 momentissa, tehollista pituutta tulee pienentää suhteessa b/B_s , jossa

b on ylärakenteen leveys sen pituuden keskikohdalla, ja;

B_s on aluksen leveys ylärakenteen pituuden keskikohdalla.

Jos ylärakenne on vedetty sisään vain osalta pituuttaan, pituuden pienennys tehdään vain sisäänvedetyn osan kohdalta.

c) Milloin suljetun ylärakenteen korkeus on pienempi kuin normaali korkeus, tehollinen pituus on sen pituus pienennettynä todellisen korkeuden suhteessa normaaliin korkeuteen. Milloin korkeus on suurempi kuin normaali korkeus, ei ylärakenteen tehollista pituutta saa suurentaa.

4. Korotetun puolikannen tehollinen pituus on, jos siinä on aukoton etulaipio, sen pituus, kuitenkin enintään 0.6 L . Jollei laipio ole aukoton, käsitellään korotettua puolikantta peräkorokkeena, jonka korkeus on pienempi kuin normaali korkeus.

5. Ylärakenteilla, jotka eivät ole suljettuja, ei ole lainkaan tehollista pituutta.

36 sääntö

Trunkit

1. Trunkkia tai samankaltaista rakennetta, mikä ei ulotu aluksen sivuihin, on pidettävä tarkoituksenmukaisena seuraavin ehdoin:

a) trunkki on yhtä luja kuin ylärakenne;

b) luukut sijaitsevat trunkin kannessa ja niiden kehykset sekä kannet vastaavat 13, 14, 15 ja 16 säännön vaatimuksia, ja trunkin kannen vyötelevy toimii kelvollisena kulkutienä sekä antaa trunkille riittävän poikittaisen jäykkyyden. Kuitenkin voidaan varalaitakannella sallia pieniä kulkuaukkoja, joissa on vedenpitävät kannet;

c) trunkin kansi tai erilliset trunkit, joita asianmukaiset kiinteät kulkusillat yhdistävät ylärakenteisiin, muodostavat kiinteän, pituussuuntaisen työskentelytason, jossa on suoja-kaiteet;

d) ilmatorvia suojaamassa ovat trunkki ja vedenpitävät kannet, jos ilmatorven korkeus on pienempi kuin tämän liitteen 19 säännön 3 momentissa määrätty korkeus;

e) varalaitakannen sääle alttiiden osien reunoille trunkin kohdalla on rakennettu avoimet suojakaiteet vähintään puolelle trunkin pituudesta;

f) konekuiluja suojaavat trunkki, ylärakenne, jonka korkeus on normaali, tai yhtä korkea ja yhtä luja kansirakennus;

g) trunkin leveys on vähintään 60 prosenttia aluksen leveydestä; ja

h) milloin aluksessa ei ole ylärakennetta, trunkin pituus on vähintään 0.6 L.

2. Tarkoituksenmukaisen trunkin tehollinen pituus on sen kokonaispituus pienennettynä sen keskileveyden ja leveyden B suhteessa.

3. Trunkin normaali korkeus on sama kuin ylärakenteen normaali korkeus lukuun ottamatta korotettua puolikannta.

4. Jos trunkin korkeus on pienempi kuin normaali korkeus, sen tehollista pituutta on pienennettävä todellisen korkeuden suhteessa normaaliin. Milloin trunkin kannella olevien luukunkehysten korkeus on pienempi kuin 15 säännön 1 momentissa on vaadittu, trunkin todellista korkeutta on pienennettävä määrällä, mikä vastaa luukunkehysten todellisen korkeuden ja vaaditun korkeuden välistä eroa.

37 sääntö

Vähennykset ylärakenteiden ja trunkkien perusteella

1. Milloin ylärakenteiden ja trunkkien tehollinen pituus on 1.0 L, vähennyksen varalaidasta tulee olla 350 millimetriä, kun aluksen pituus on 24 metriä, 860 millimetriä pituuden ollessa 85 metriä ja 1 070 millimetriä pituuden ollessa 122 metriä ja suurempi (14 tuumaa, kun aluksen pituus on 79 jalkaa, 34 tuumaa pituuden ollessa 279 jalkaa ja 42 tuumaa pituuden ollessa 400 jalkaa ja suurempi); välipituuksille saadaan vähennykset suoraviivaisella interpolaatiolla.

2. Milloin ylärakenteiden ja trunkkien yhteinen tehollinen pituus on pienempi kuin 1.0 L, vähennyksen prosenttimäärä saadaan jostakin seuraavasta taulukosta:

Vähennyksen prosenttimäärä A-tyypin aluksille

	Ylärakenteiden ja trunkkien yhteinen tehollinen pituus										
	0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
Vähennyksen prosenttimäärä kaikenlaisille ylärakenteille	0	7	14	21	31	41	52	63	75.3	87.7	100

Prosenttimäärät ylärakenteiden ja trunkkien välipituuksille saadaan suoraviivaisella interpolaatiolla.

Vähennyksen prosenttimäärä B-tyypin aluksille

	Rivi	Ylärakenteiden ja trunkkien yhteinen tehollinen pituus										
		0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
Alukset, joissa on keulakorokke ilman erillistä siltarakennetta	I	0	5	10	15	23.5	32	46	63	75.3	87.7	100
Alukset, joissa on keulakorokke ja erillinen siltarakennus	II	0	6.3	12.7	19	27.5	36	46	63	75.3	87.7	100

Prosenttimäärät ylärakenteiden ja trunkkien välipituuksille saadaan suoraviivaisella interpolaatiolla.

3. B-tyypin aluksille.

a) Milloin siltarakenteen tehollinen pituus on pienempi kuin 0.2 L, prosenttimäärät saadaan suoraviivaisella interpolaatiolla rivien I ja II väliltä.

b) Milloin keulakorokkeen tehollinen pituus on suurempi kuin 0.4 L, prosenttimäärät saadaan riviltä II.

c) Milloin keulakorokkeen tehollinen pituus on pienempi kuin 0.07 L, edellä mainitut prosenttimäärät on pienennettävä määrällä:

$$5 \times \frac{(0.07 L - f)}{0.07 L}$$

jossa f on keulakorokkeen tehollinen pituus.

38 sääntö

Ketka

Yleistä

1. Ketka on mitattava kannesta aluksen sivussa viivaan, joka kölin suuntaisena on

piirretty keskilaivan kohdalla olevan ketkäkäyrän pisteen kautta.

2. Aluksissa, joiden köli on suunniteltu kaltevaksi, ketka mitataan viivaan, joka on suunnitellun vesiviivan suuntainen.

3. Laakakantisissa aluksissa ja aluksissa, joissa on erilliset ylärakenteet, ketka on mitattava varalaitakannesta.

4. Aluksissa, joiden laidoituksen yläosa on muodoltaan tavanomaisesta poikkeava ja joiden tässä osassa on askelma tai taite, on ketka käsiteltävä suhteessa samanarvoiseen sivukorkeuteen keskilaivalla.

5. Aluksissa, joissa on yli koko varalaitakannen pituuden ulottuva ylärakenne, jonka korkeus on normaali, on ketka mitattava ylärakennekannen kohdalla. Jos korkeus on suurempi kuin normaali, pienin erotus (Z) todellisen ja normaalin korkeuden välillä on lisättävä kumpaankin pääteordinaattaan. Samoin kukin ordinaatta etäisyyksillä $\frac{1}{6} L$ ja $\frac{1}{3} L$ kummastakin pystysuorasta on suurennettava vastaavasti määrällä 0.444 Z ja 0.111 Z.

6. Milloin suljetun ylärakenteen kannessa on vähintään samansuuruinen ketka kuin säälle alttiissa varalaitakannessa, ketkaa varalaitakannessa suljetun rakenteen sisäpuolella ei oteta huomioon.

7. Milloin suljettu peräkoroke tai keulakoroke ovat korkeudeltaan normaalit ja niiden ketka on suurempi kuin varalaitakannen ketka, tai jos niiden korkeus on normaalia suurempi, varalaitakannen ketkaan on tehtävä sellainen lisäys, mikä on määrätty tämän säännön 12 momentissa, jos tämän säännön 6 momentin määräystä ei ole sovellettu.

Normaali ketkakäyrä

8. Seuraavassa taulukossa on annettu normaalin ketkakäyrän ordinaatat:

Normaali ketkakäyrä kun L on metreinä

Paikka	Ordinaatta millimetreinä	Kerroin
Perä- Peräpystysuoralla	25 (L/3 + 10)	1
puolikas 1/6 L peräpystysuorasta	11.1 (L/3 + 10)	3
1/3 L peräpystysuorasta	2.8 (L/3 + 10)	3
Keskilaivalla	0	1
Keula- Keskilaivalla	0	1
puolikas 1/3 L keulapystysuorasta	5.6 (L/3 + 10)	3
1/6 L keulapystysuorasta	22.2 (L/3 + 10)	3
Keulapystysuoralla	50 (L/3 + 10)	1

Normaali ketkakäyrä kun L on jalkoina

Paikka	Ordinaatta tuumina	Kerroin
Perä- Peräpystysuoralla	0.1 L + 10	1
puolikas 1/6 L peräpystysuorasta	0.0444 L + 4.44	3
1/3 L peräpystysuorasta	0.0111 L + 1.11	3
Keskilaivalla	0	1
Keula- Keskilaivalla	0	1
puolikas 1/3 L keulapystysuorasta	0.0222 L + 2.22	3
1/6 L keulapystysuorasta	0.0888 L + 8.88	3
Keulapystysuoralla	0.2 L + 20	1

Poikkeamien mittaaminen normaalista ketkakäyrästä

9. Milloin ketkakäyrä poikkeaa normaalista, mainitut neljä ordinaattaa keula- ja peräpuolikkaassa on kerrottava ordinaattataulukossa annetulla vastaavalla kertoimella. Erotus näin saatujen tulojen summan ja normaaliarvojen tulojen summan välillä jaetaan kahdeksalla, jolloin saadaan selville ketkan vajoaus tai ylimäärä keula- tai peräpuolikkaassa. Ylimäärän tai vajauksen aritmeettinen keskiarvo keula- ja peräpuolikkaissa määrittelee ketkan vajauksen tai ylimäärän.

10. Milloin ketkan peräpuolikkaassa on ylimäärää ja keulapuolikkaassa vajousta, ei mitään hyvitystä lasketa ylimäärän osalta ja ainoastaan vajoaus mitataan.

11. Milloin ketkan keulapuolikkaassa on ylimäärää ja peräpuolikkaassa vajousta, joka ei ylitä 25 prosenttia, on ylimäärästä laskettava hyvitystä. Milloin ketkan peräosan vajoaus on suurempi kuin 50 prosenttia, ei mitään hyvitystä anneta ketkan keulapuolikkaan ylimäärästä. Milloin peräketkan vajoaus on 25 ja 50 prosentin välillä, voidaan väliarvoja vastaava hyvitys myöntää keulaketkan ylimäärästä.

12. Milloin peräkorokkeen tai keulakorokkeen todellinen korkeus pääteordinaatan kohdalla ylittää normaalin, on käytettävä seuraavaa kaavaa:

$$s = \frac{y}{3} \frac{L'}{L} \text{ jossa}$$

s = ketkahyvitys, joka on vähennettävä ketkan vajauksesta tai lisättävä ketkan ylimäärään;

y = erotus ylärakenteen todellisen korkeuden ja normaalin korkeuden välillä pääteordinaatan kohdalla, millimetriä (tuumaa);

L' = peräkorokkeen tai keulakorokkeen keskimääräinen suljettu pituus ensimmäispituuteen 0.5 L saakka;

L = aluksen pituus niin kuin se on määritetty tämän liitteen 3 säännön 1 momentissa.

Edellä olevan kaavan käyttö edellyttää parabelia, joka sivuaa todellista ketkakäyrää varalaitakannen kohdalla ja leikkaa pääteordinaatan ylärakennekannen alapuolella kohdassa, jonka etäisyys ylärakennekannesta on yhtä suuri kuin ylärakenteen normaali korkeus. Ylärakenne ei saa missään kohdassa olla normaalia korkeutta vähemmän tämän käyrän yläpuolella. Tätä käyrää tulee käyttää määrättäessä ketkakäyrä aluksen keula- ja peräpuolikasta varten.

Korjaus poikkeamista normaalista ketkakäyrästä

13. Ketkan korjauksen tulee olla sen vajoaus tai ylimäärä (katso tämän säännön 9—12 momentteja) kerrottuna tekijällä

$$0.75 - \frac{S}{2L}$$

jossa S on suljettujen ylärakenteiden kokonaispituus.

Lisäys ketkan vajauksen vuoksi

14. Milloin ketka on pienempi kuin normaali, ketkan vajauksen korjaus (katso tämän säännön 13 momenttia) on lisättävä varalaitaan.

Vähennys ketkan ylimäärän vuoksi

15. Aluksissa, joiden suljettu ylä rakenne ulottuu 0.1 L pituudelle keskilaivan keulan- ja 0.1 L peränpuolelle, korjaus ketkan ylimäärän vuoksi, laskettuna tämän säännön 13 momentin mukaisesti, on vähennettävä varalaidasta; aluksissa, joiden keskilaivalla ei ole ylä rakennetta, ei varalaidan korkeutta saa vähentää; milloin keskilaivan suljettu ylä rakenne ulottuu vähemmän kuin 0.1 L pituudelle keskilaivan keulan- ja 0.1 L peränpuolelle, tulee varalaidan vähennys suorittaa suoraan viivaisella interpolaatiolla. Suurin vähennys ketkan ylimäärän vuoksi saa olla 125 millimetriä 100 metrin pituutta kohden ($1\frac{1}{2}$ tuumaa 100 jalan pituutta kohden).

39 sääntö

Keulan vähimmäiskorkeus

1. Keulan korkeus, määriteltynä olemaan keulapystysuoran kohdalla mitattu pystysuora etäisyys määrättyä kesävaralaitaa ja suunniteltua viippausta vastaavasta vesiviivasta säälellettiin kannen yläpintaan aluksen sivussa, ei saa olla pienempi kuin

$$56 L \left(1 - \frac{L}{500}\right) \frac{1.36}{C_b + 0.68} \text{ millimetriä}$$

aluksissa, joiden pituus on alle 250 metriä;

$$7\,000 \frac{1.36}{C_b + 0.68} \text{ millimetriä}$$

aluksissa, joiden pituus on 250 metriä ja suurempi;

kaavoissa L = aluksen pituus metreinä;

C_b = täyteläisyyskerroin, jota ei saa ottaa pienemmäksi kuin 0.68

tai

$$0.672 L \left(1 - \frac{L}{1640}\right) \frac{1.36}{C_b + 0.68} \text{ tuumaa;}$$

aluksissa, joiden pituus on alle 820 jalkaa;

$$275.6 \frac{1.36}{C_b + 0.68} \text{ tuumaa;}$$

aluksissa, joiden pituus on 820 jalkaa ja suurempi;

kaavoissa L = aluksen pituus jalkoina

C_b = täyteläisyyskerroin, jota ei saa ottaa pienemmäksi kuin 0.68

2. Milloin tämän säännön 1 momentissa vaadittu keulan korkeus on saatu aikaan ketkan avulla, ketkan tulee jatkua vähintään 15 prosenttia aluksen pituudesta, keulapystysuorasta mitattuna. Milloin se on saatu aikaan rakentamalla ylä rakenne, tämän tulee ulottua keularangasta vähintään kohtaan, joka on 0.07 L etäisyydellä keulapystysuorasta perään päin, ja vastata seuraavia vaatimuksia:

a) aluksissa, joiden pituus ei ylitä 100 metriä (328 jalkaa), sen tulee olla suljettu niin kuin 3 säännön 10 momentissa on määritelty; ja

b) aluksissa, joiden pituus ylittää 100 metriä (328 jalkaa), sen ei tarvitse olla 3 säännön 10 momentin määräysten mukainen, mutta siinä tulee olla hallintoa tyydyttävät sulkemislaitteet.

3. Alukset, jotka tavallisuudesta poikkeaviin käyttövaatimuksiin soveltuakseen eivät voi vastata tämän säännön 1 ja 2 momentin vaatimuksia, hallinto voi ottaa erityisesti harkittavakseen.

40 sääntö

Vähimmäisvaralaidat

Kesävaralaita

1. Vähimmäiskesävaralaita on se varalaita, joka on saatu 28 säännön taulukoista ottaen huomioon 27 säännön korjaukset sekä soveltuvien osien 29, 30, 31, 32, 37 ja 38 säännön korjaukset, niin myös, mikäli sovellettavissa, 39 säännön korjaukset.

2. Varalaita suolaissa vedessä, laskettuna tämän säännön 1 momentin mukaisesti, mutta ilman 32 säännössä edellytettyä kansi viivan paikasta johtuvaa korjausta, ei saa olla pienempi kuin 50 millimetriä (2 tuumaa). Aluksissa, joilla on sijoituspaikassa 1 luukkuja, joiden kannet eivät vastaa 15 säännön 7 momentin, 16 eivätkä 26 säännön vaatimuksia, varalaita ei saa olla pienempi kuin 150 millimetriä (6 tuumaa).

Tropiikkivaralaita

3. Vähimmäistropiikkivaralaita saadaan vähentämällä kesävaralaidasta yksi neljäskymmenes kahdeksas osa kesäsyväyksestä mitattuna kölistä, niin kuin se on määritelty 3 säännön 5 momentin a kohdassa, lastiviivarenkaan keskipisteeseen.

4. Varalaita suolaissa vedessä, laskettuna tämän säännön 1 momentin mukaisesti, mutta ilman 32 säännössä edellytettyä kansi viivan paikasta johtuvaa korjausta, ei saa olla pienempi kuin 50 millimetriä (2 tuumaa). Aluksissa, joilla on sijoituspaikassa 1 luukkuja, joiden kannet eivät vastaa 15 säännön 7 momentin, 16 eivätkä 26 säännön vaatimuksia, varalaita ei saa olla pienempi kuin 150 millimetriä (6 tuumaa).

Talvivaralaita

5. Vähimmäistalvivaralaita on se varalaita mikä saadaan, kun kesävaralaitaan lisätään yksi neljäskymmenes kahdeksas osa kesäsyväyksestä mitattuna kölistä, niin kuin se on määritelty 3 säännön 5 momentin a kohdassa, lastiviivarenkaan keskipisteeseen.

Pohjois-Atlantin talvivaralaita

6. Vähimmäistalvivaralaidan aluksissa, joiden pituus ei ole suurempi kuin 100 metriä (328 jalkaa), ja jotka tulevat mille tahansa II liitteen 52 säännössä määritellylle osalle Pohjois-Atlantia talvikautena, tulee olla talvivaralaita lisättynä 50 millimetrillä (2 tuumalla). Muissa aluksissa Pohjois-Atlantin talvivaralaita on sama kuin talvivaralaita.

Varalaita suolattomassa vedessä

7. Vähimmäisvaralaita suolattomassa vedessä, jonka tiheys on 1,000, saadaan vähentämällä vähimmäisvaralaidasta suolaisessa vedessä:

$$\frac{\Delta}{40 T} \text{ senttimetriä (tuumaa),}$$

jossa Δ = aluksen uppouma suolaisessa vedessä tonneina kesälastivesiviivan kohdalla;

T = tonnimäärä, joka aiheuttaa 1 senttimetrin (1 tuuman) lisän syväyksen kesälastivesiviivan kohdalla.

8. Milloin uppoumaa kesälastivesiviivalla ei voida todeta, vähennyksen tulee olla yksi neljäskymmeneskahdeksas osa kesäsyväyksestä mitattuna kölistä, niin kuin se on määriteltä 3 säännön 5 momentin a kohdassa, lastiviivarenkaan keskipisteeseen.

IV luku

Erityiset vaatimukset aluksille, joille on määrätty puutavaravaralaidat

41 sääntö

Tämän luvun soveltaminen

Säännöt 42—45 koskevat vain aluksia, joille määrätään puutavaralastiviivat.

42 sääntö

Määritelmät

1. Puutavarakansilasti. Sanonta "puutavarakansilasti" tarkoittaa puutavaralastia, jota kuljetetaan varalaitakannen tai ylärakennekannen avoimella osalla. Sanonta ei käsitä puuhioketta eikä muuta senkaltaista lastia.

2. Puutavaralastiviiva. Puutavarakansilastin voidaan katsoa antavan alukselle lisää

kelluvuutta ja paremman suojauksen merta vastaan. Tämän vuoksi puutavarakansilastia kuljettaville aluksille voidaan sallia varalaidan pienennys, joka lasketaan 45 säännön määräysten mukaisesti ja merkitään aluksen sivuihin 6 säännön 3 ja 4 momentin määräyksiä noudattaen. Kuitenkin edellytyksenä sille, että tällainen erikoisvaralaita voidaan sallia ja että sitä voidaan käyttää, puutavarakansilastin tulee täyttää eräitä ehtoja, mitkä on esitetty 44 säännössä, ja myös itse aluksen tulee olla niiden vaatimusten mukainen, mitkä kohdistuvat sen rakenteeseen ja mitkä on esitetty 43 säännössä.

43 sääntö

Aluksen rakenne

Ylärakenne

1. Aluksissa tulee olla vähintään normaalia korkeutta oleva ja vähintään 0.07 L pituinen keulakoroke. Tämän lisäksi tulee olla, mikäli alus on lyhyempi kuin 100 metriä (320 jalkaa), korkeudeltaan vähintään normaali peräkoroke, tai korotettu puolikansi, jonka peräosassa on joko kansirakennus tai lujarakenteinen terässuojus, joiden kokonaiskorkeus on vähintään sama kuin normaalin peräkorokkeen korkeus.

Kaksoispohjatankit

2. Kaksoispohjatankeissa, milloin niitä on aluksen keskiosassa aluksen puoleen pituuteen saakka, tulee olla riittävä vedenpitävä pitkittäinen osastointi.

Parraslaidat

3. Aluksessa tulee olla joko 1 metrin (39 1/2 tuuman) korkuinen kiinteästi rakennettu parraslaita, jonka yläreuna on erityisesti jäykistetty, jota tukevat lujat kanteen kiinnitetyt kaidetuet ja jossa on tarpeelliset valuma-aukot, tai parraslaidan sijasta saman korkuiset asianmukaiset suojakaiteet, mitkä ovat erityisen lujarakenteiset.

44 sääntö

Ahtaminen

Yleistä

1. Sääkannessa olevat aukot, joiden päälle lasti ahdataan, on suljettava varmasti ja

vaajattava. Tuuletustorvet on tehokkaasti suojattava.

2. Puutavarakansilastin tulee ulottua vähintään koko käytettävissä olevan tilan pituuteen, mikä on ylärakenteiden välisten kaivon tai kaivojen kokonaispituus. Mikäli peräpäässä ei ole rajoittavaa ylärakennetta, puutavaran tulee ulottua ainakin perimmäisen lastiluukun peräpäähän. Puutavara on ahdattava niin huolellisesti kuin mahdollista muun ylärakenteen kuin korotetun puolikannen normaaliin korkeuteen.

3. Aluksessa, joka on talvikausivyöhykkeellä talvella, kansilastin korkeus sääkannesta ei saa ylittää kolmatta osaa aluksen suurimmasta leveydestä.

4. Puutavarakansilasti on ahdattava tiiviisti, köytettävä ja tuettava. Se ei saa millään tavoin haitata aluksen navigointia eikä välttämätöntä työtä.

Pystytuet

5. Milloin puutavaran lajin vuoksi tarvitaan pystytukia, niiden on, aluksen leveydestä riippuen, oltava riittävän lujat. Tukien etäisyyden tulee sopia puutavaran pituuteen ja lajiin, mutta se ei saa olla suurempi kuin 3 metriä (9.8 jalkaa). Tukien kiinnitystä varten tulee olla lujat kulmaraudat ja metallipesäkkeet tai muut yhtä tarkoituksenmukaiset laitteet.

Varalaidan laskeminen

6. Puutavarakansilasti on koko pituudeltaan tarkoituksenmukaisesti kiinnitettävä toisistaan riippumattomilla laidasta laitaa ulottuvilla köytteillä, joiden keskinäinen etäisyys ei ole suurempi kuin 3 metriä (9.8 jalkaa). Näitä köytteitä varten on ketkasarjaan tai kannen vyötelevyyden lujasti kiinnitettävä silmäkelevyjä, joiden keskinäinen etäisyys ei ylitä 3 metriä (9.8 jalkaa). Etäisyys ylärakenteen päätylaipiosta lähimpään silmäkelevyyn ei saa ylittää 2 metriä (6.6 jalkaa). Silmäkelevyt ja köytteet on asetettava 0.6 metrin ($23\frac{1}{2}$ tuuman) ja 1.5 metrin (4.9 jalan) etäisyyteen puutavarakansilastien päistä, milloin niiden kohdalla ei ole laipiota.

7. Köytteet eivät saa olla läpimitaltaan ohuempaa kuin 19 millimetrin ($\frac{3}{4}$ tuuman) lyhytlenkkistä kettinkistä tai yhtä lujaa taipuisaa teräsköyttä. Niissä on oltava aina luoksepäästävät päästöhaat ja kiristysruuvit. Teräs-

köysiköytteissä tulee olla lyhyt patkä pitkälenkkistä kettinkistä, jolla köytteen pituutta voidaan säätää.

8. Milloin puutavara on lyhyempää kuin 3.6 metriä (11.8 jalkaa), köytteiden väliä on lyhennettävä tai ryhdyttävä muihin sopiviin toimenpiteisiin, jotka riippuvat puutavaran pituudesta.

9. Kaikkien varusteiden, joita käytetään köytteiden kiinnitykseen, tulee olla yhtä luja kuin köytteet.

Vakavuus

10. On huolehdittava siitä, että aluksen vakavuudelle on turvallinen varmuusvara matkan kaikissa vaiheissa, ottaen huomioon painon lisääntymiset, kuten esimerkiksi veden imeytymisestä ja jäätymisestä johtuvat, sekä painon vähenemiset, kuten esimerkiksi ne, mitkä aiheutuvat polttoaineen ja varastojen kulumisesta.

Miehistön suojaaminen, pääsy koneistotiloihin jne

11. Sen lisäksi, mitä on vaadittu tämän liitteen 25 säännön 5 momentissa, tulee kansilastin päällä kummallakin sivulla olla suojakaiteet tai turvaköydet, joiden pystysuora etäisyys toisistaan ei ole suurempi kuin 330 millimetriä (13 tuumaa), eikä kokonaiskorkeus pienempi kuin 1 metri ($39\frac{1}{2}$ tuumaa) kansilastista mitattuna.

Ohjauslaitteet

12. Ohjauslaitteet on tehokkaasti suojattava lastin aiheuttamia vaurioita vastaan ja niiden tulee mahdollisuuksien mukaan olla luoksepäästävät. On järjestettävä mahdollisuus aluksen ohjaamiseksi tehokkaasti siinä tapauksessa, että pääohjauslaitteet joutuisivat epäkuntoon.

1. Vähimmäiskesävaralaidat on laskettava 27 säännön 5, 6 ja 11 momentin sekä 28, 29, 30, 31, 32, 37 ja 38 säännön mukaisesti, kuitenkin niin, että 37 sääntöä lievennetään korvaamalla 37 säännössä annetut prosenttimäärät seuraavasti:

Ylärakenteiden tehollinen kokonaispituus										
0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
20	31	42	53	64	70	76	82	88	94	100

Vähennyksen prosenttimäärä kaikenlaisille ylärakenteille

Prosenttimäärät ylärakenteiden välipituuksille saadaan suoraviivaisella interpolaatiolla.

2. Talvipuutavaravaralaita saadaan lisämällä kesäpuutavaravaralaitaan yksi kolmas-kymmeneskuudes osa kesäpuutavaramallisyväyksestä.

3. Pohjois-Atlantin talvipuutavaravaralaidan tulee olla sama kuin Pohjois-Atlantin talvivaralaita niin määrättyinä kuin 40 säännön 6 momentissa on sanottu.

4. Tropiikki- ja puutavaravaralaita saadaan vähentämällä kesäpuutavaravaralaidasta yksi neljäskymmeneskahdeksas osa kesäpuutavaramallisyväyksestä.

5. Suolattoman veden puutavaravaralaita lasketaan 40 säännön 7 momentin tai 40 säännön 8 momentin mukaisesti kesäpuutavaralastivesiviivan perusteella.

Sopimus
Itämeren lastiviivoista
Liite 1

SÄÄNNÖT

**lastiviivojen määrittämistä varten
Itämerellä liikkuville aluksille**

1 sääntö

Yleistä

Alusten, joihin tätä sopimusta sovelletaan, tulee täyttää kaikki yleissopimuksen liitteen vaatimukset säännöissä 2—8 mainituin muutoisin ja poikkeuksin.

2 sääntö

Aluksen lujuus

Hallinnon tulee vakuuttautua siitä, että rungon yleinen rakenteellinen lujuus on riittävä sitä syväystä silmällä pitäen, mikä vastaa määrättyä varalaitaa. Alusten, jotka on rakennettu hallinnon tunnustaman luokituslaitoksen vaatimusten mukaisesti, ja joiden rakenne pysytään näiden vaatimusten mukaisena, voidaan katsoa omaavan riittävän lujuuden.

3 sääntö

Kansiviiva

Näissä säännöissä yleissopimuksen liitteen sääntö 4 korvataan seuraavalla:

"Kansiviiva on vaakasuora 300 millimetrin pituinen ja 25 millimetrin levyinen viiva. Se merkitään keskilaivan kohdalle aluksen kummallekin sivulle ja sen yläreunan tulee normaalisti yhtyä pisteeseen, missä varalaitakannen yläpinnan jatko ulospäin leikkaa laidoituksen ulkopinnan (kuva 1). Kuitenkin voidaan kansiviiva merkitä mitattuna muusta kiinteästä kohdasta aluksessa, ehdolla että varalaita tällöin vastaavasti korjataan. Mittauskohdan paikka suhteessa varalaitakanteen on joka tapauksessa esitettävä Itämeren alueen lastiviivakirjassa (1987)."

4 sääntö

Lastiviivamerkki

Näissä säännöissä yleissopimuksen liitteen sääntö 5 korvataan seuraavalla:

"Lastiviivamerkinä tulee olla rengas, jonka ulkohalkaisija on 300 millimetriä ja leveys 25 millimetriä. Sen leikkaa 450 millimetrin pituinen ja 25 millimetrin levyinen vaakasuora viiva, jonka yläreuna kulkee renkaan keskipisteen kautta. Renkaan keskipiste merkitään keskilaivan kohdalle ja on sen etäisyys kansiviivan yläreunasta kesävaralaidan suuruinen, mitattuna pystysuoraan alaspäin ja määrättyä:

— yleissopimuksen mukaan aluksille, joilla on kansainvälinen lastiviivakirja (1966), tai

— näiden sääntöjen mukaan kaikille muille aluksille, joihin tätä sopimusta sovelletaan."

5 sääntö

Lastiviivamerkin ohella käytettävät viivat

Näissä säännöissä yleissopimuksen liitteen sääntö 6 korvataan seuraavalla:

"1. Näiden sääntöjen mukaisesti määrättyjä lastiviivoja osoittavat vaakasuorat 230 millimetrin pituiset ja 25 millimetrin levyiset viivat, jotka, jollei nimenomaan ole toisin määrätty, on vedetty keulaan päin kohtisuoraan 25 millimetrin levyistä pystyviivaa vastaan, joka on vedetty renkaan keskipisteestä keulaan päin etäisyydelle:

— 1200 millimetriä aluksissa, joilla on kansainvälinen lastiviivakirja (1966) (kuva 3) ja

— 540 millimetriä aluksissa, joilla ei ole kansainvälistä lastiviivakirjaa (1966) (kuva 2).

2. Seuraavat lastiviivat määrätään käytettäväksi:

a) kesälastiviiva, jota osoittaa kirjaimella S merkityn viivan yläreuna;

b) talvilastiviiva, jota osoittaa kirjaimella W merkityn viivan yläreuna;

c) suolattoman veden kesälastiviiva, jota osoittaa kirjaimella F merkityn viivan yläreuna. Tämä viiva merkitään pystyviivan peräpuolelle. Erotus suolattoman veden kesälastiviivan ja kesälastiviivan välillä osoittaa hyvitystä jota voidaan käyttää lastattaessa suolattomassa vedessä talvilastiviivan mukaisesti.

3. Milloin puutavaralaidat määrätään näiden sääntöjen mukaisesti, on puutavaralastiviivat merkittävä muiden lastiviivojen ohella. Nämä viivat ovat vaakasuoria 230 millimetrin pituisia ja 25 millimetrin levyisiä viivoja, jotka vedetään perään päin, jollei nimenomaan toisin ole määrätty, ja kohtisuoraan 25 millimetrin levyistä pystysuoraa viivaa vastaan, joka on merkitty renkaan keskipisteestä perään päin etäisyydelle:

— 1200 millimetriä aluksissa, joilla on kansainvälinen lastiviivakirja (1966) (kuva 3), ja

— 540 millimetriä aluksissa, joilla ei ole kansainvälistä lastiviivakirjaa (1966) (kuva 2).

4. Seuraavat puutavaralastiviivat määrätään käytettäväksi:

a) kesäpuutavaralastiviiva, jota osoittaa kirjaimilla LS merkityn viivan yläreuna;

b) talvipuutavaralastiviiva, jota osoittaa kirjaimilla LW merkityn viivan yläreuna;

c) suolattoman veden kesäpuutavaralastiviiva, jota osoittaa kirjaimilla LF merkityn viivan yläreuna, mikä viiva on merkittävä pystysuoran viivan keulapuolelle.

Suolattoman veden kesäpuutavaralastiviivan ja kesäpuutavaralastiviivan välinen ero osoittaa hyvityksen, jota voidaan käyttää lastattaessa suolattomassa vedessä talvipuutavaralastiviivan mukaisesti.

5. Aluksissa, joiden pituus on suurempi kuin 100 metriä, on merkittävä ainoastaan kesälastiviiva ja suolattoman veden lastiviiva.

6. Jos alukselle määrätään suurempi varalaita kuin vähimmäisvaralaita, niin että lastiviiva

on merkitty samalle korkeudelle tai alemmaksi kuin alin vuodenajasta riippuvainen lastiviiva, joka on määrätty näiden sääntöjen mukaisen vähimmäisvaralaidan perusteella, vain suolattoman veden lastiviiva on merkittävä.

7. Lastiviivoja osoittavien kirjainten tulee olla 75 millimetrin korkuisia ja 50 millimetrin levyisiä."

6 sääntö

Lastiviivaviranomaista osoittava merkintä

Näissä säännöissä seuraava kohta on lisättävä yleissopimuksen liitteen 7. sääntöön:

"Alueellisen sopimuksen mukaan määrätyn lastiviivan merkintä "RA" (regional agreement) on tehtävä vaakasuorien, 200 millimetrin pituisten ja 25 millimetrin levyisten, 5 säännön 1 ja 3 kohdissa määritettyihin pystysuoriin viivoihin nähden symmetrisesti sijoitettujen ja suolattoman veden kesälastiviivasta tai suolattoman veden kesäpuutavaralastiviivasta 200 millimetrin korkeudella sijaitsevien viivojen yläpuolelle.

Kirjainten "RA" tulee olla samaa kokoa kuin lastiviivaviranomaista osoittavan merkinän alkukirjaimet."

7 sääntö

Merkkien toteaminen

Näissä säännöissä yleissopimuksen liitteen sääntö 9 korvataan seuraavalla:

"Itämeren alueen lastiviivakirjaa (1987) ei saa antaa alukselle, ennenkuin viranomainen tai katsastaja, joka toimii tämän sopimuksen 7 artiklan määräysten mukaisesti, on todistanut, että merkit on oikein asetettu ja pysyvästi merkitty aluksen sivuihin."

8 sääntö

Varalaitataulukot

Näissä säännöissä yleissopimuksen liitteessä oleva sääntö 28 korvataan seuraavalla:

"A-tyyppin alukset

1) Taulukon mukainen varalaita A-tyyppin aluksille on määrättävä seuraavasta taulukosta:

TAULUKKO A

Varalaitataulukko A-tyyppin aluksille

Aluksen pituus (metriä)	Varalaita (milli- metriä)	Aluksen pituus (metriä)	Varalaita (milli- metriä)	Aluksen pituus (metriä)	Varalaita (milli- metriä)
24	190	35	276	46	375
25	196	36	285	47	385
26	203	37	293	48	395
27	210	38	301	49	405
28	218	39	310	50	415
29	226	40	318	51	425
30	235	41	326	52	435
31	243	42	335	53	445
32	251	43	345	54	455
33	260	44	355	55	466
34	268	45	365	56	477

Aluksen pituus (metriä)	Varalaita (milli- metriä)	Aluksen pituus (metriä)	Varalaita (milli- metriä)	Aluksen pituus (metriä)	Varalaita (milli- metriä)
57	489	106	1 150	155	1 902
58	501	107	1 165	156	1 917
59	513	108	1 180	157	1 932
60	525	109	1 195	158	1 947
61	537	110	1 210	159	1 962
62	549	111	1 226	160	1 976
63	560	112	1 242	161	1 990
64	572	113	1 258	162	2 004
65	584	114	1 274	163	2 018
66	595	115	1 290	164	2 031
67	607	116	1 306	165	2 044
68	618	117	1 321	166	2 057
69	630	118	1 336	167	2 070
70	643	119	1 351	168	2 083
71	656	120	1 366	169	2 096
72	670	121	1 381	170	2 109
73	683	122	1 396	171	2 121
74	696	123	1 412	172	2 133
75	710	124	1 427	173	2 145
76	723	125	1 443	174	2 157
77	736	126	1 459	175	2 169
78	750	127	1 474	176	2 181
79	763	128	1 490	177	2 192
80	776	129	1 505	178	2 203
81	790	130	1 521	179	2 214
82	803	131	1 536	180	2 225
83	816	132	1 552	181	2 236
84	830	133	1 567	182	2 247
85	843	134	1 583	183	2 258
86	856	135	1 598	184	2 269
87	870	136	1 614	185	2 280
88	883	137	1 629	186	2 291
89	896	138	1 644	187	2 302
90	910	139	1 659	188	2 313
91	925	140	1 674	189	2 323
92	940	141	1 689	190	2 333
93	955	142	1 704	191	2 343
94	970	143	1 719	192	2 353
95	985	144	1 735	193	2 363
96	1 000	145	1 751	194	2 373
97	1 015	146	1 766	195	2 383
98	1 030	147	1 781	196	2 393
99	1 045	148	1 796	197	2 402
100	1 060	149	1 811	198	2 411
101	1 075	150	1 827	199	2 420
102	1 090	151	1 842	200	2 429
103	1 105	152	1 857	201	2 438
104	1 120	153	1 872	202	2 447
105	1 135	154	1 887	203	2 456

Aluksen pituus (metriä)	Varalaita (milli- metriä)	Aluksen pituus (metriä)	Varalaita (milli- metriä)	Aluksen pituus (metriä)	Varalaita (milli- metriä)
204	2 464	220	2 597	236	2 714
205	2 473	221	2 605	237	2 720
206	2 482	222	2 612	238	2 727
207	2 491	223	2 620	239	2 733
208	2 500	224	2 628	240	2 739
209	2 508	225	2 635	241	2 746
210	2 516	226	2 643	242	2 752
211	2 524	227	2 650	243	2 758
212	2 532	228	2 657	244	2 765
213	2 541	229	2 664	245	2 771
214	2 549	230	2 671	246	2 777
215	2 557	231	2 678	247	2 784
216	2 565	232	2 686	248	2 790
217	2 573	233	2 693	249	2 796
218	2 581	234	2 700	250	2 800
219	2 589	235	2 707		

Varalaidat aluksen välipituuksille saadaan suoraviivaisella interpolaatiolla.

Varalaidat yli 250 metrin pituisille aluksille määrää hallinto.

2) Taulukon mukainen varalaita B-tyyppin aluksille on määrättävä seuraavasta taulukosta:

TAULUKKO B
Varalaitataulukko B-tyyppin aluksille

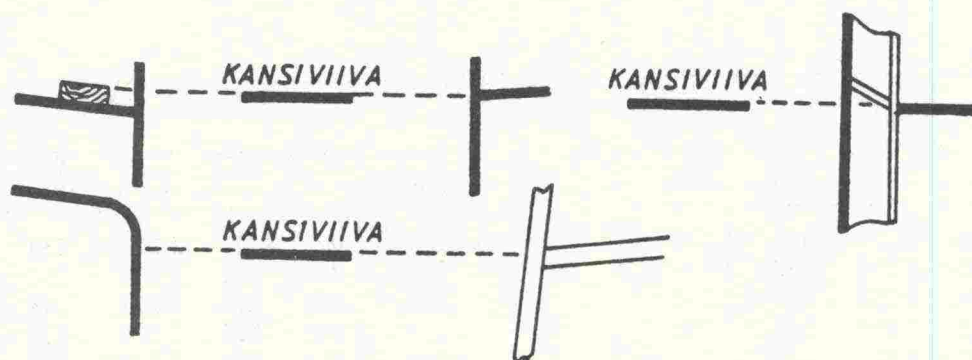
Aluksen pituus (metriä)	Varalaita (milli- metriä)	Aluksen pituus (metriä)	Varalaita (milli- metriä)	Aluksen pituus (metriä)	Varalaita (milli- metriä)
24	200	35	292	46	390
25	208	36	300	47	400
26	217	37	308	48	410
27	225	38	316	49	420
28	233	39	324	50	430
29	242	40	332	51	440
30	250	41	341	52	450
31	258	42	350	53	460
32	267	43	360	54	470
33	275	44	370	55	481
34	283	45	380	56	493

Aluksen pituus (metriä)	Varalaita (milli- metriä)	Aluksen pituus (metriä)	Varalaita (milli- metriä)	Aluksen pituus (metriä)	Varalaita (milli- metriä)
57	505	106	1 250	155	2 176
58	517	107	1 270	156	2 196
59	529	108	1 290	157	2 214
60	541	109	1 310	158	2 232
61	553	110	1 330	159	2 250
62	564	111	1 350	160	2 268
63	575	112	1 370	161	2 286
64	587	113	1 390	162	2 304
65	598	114	1 409	163	2 322
66	610	115	1 428	164	2 340
67	623	116	1 447	165	2 358
68	636	117	1 466	166	2 376
69	650	118	1 484	167	2 394
70	663	119	1 503	168	2 412
71	677	120	1 522	169	2 430
72	690	121	1 540	170	2 448
73	703	122	1 558	171	2 465
74	716	123	1 576	172	2 482
75	730	124	1 594	173	2 500
76	743	125	1 614	174	2 518
77	756	126	1 634	175	2 535
78	770	127	1 654	176	2 552
79	785	128	1 673	177	2 569
80	800	129	1 692	178	2 587
81	815	130	1 710	179	2 605
82	830	131	1 728	180	2 623
83	845	132	1 746	181	2 640
84	860	133	1 764	182	2 657
85	875	134	1 782	183	2 673
86	890	135	1 800	184	2 690
87	905	136	1 819	185	2 706
88	921	137	1 839	186	2 722
89	938	138	1 859	187	2 738
90	955	139	1 879	188	2 755
91	972	140	1 898	189	2 772
92	989	141	1 917	190	2 789
93	1 005	142	1 935	191	2 805
94	1 022	143	1 953	192	2 821
95	1 037	144	1 971	193	2 836
96	1 055	145	1 989	194	2 851
97	1 073	146	2 007	195	2 866
98	1 091	147	2 025	196	2 881
99	1 110	148	2 044	197	2 896
100	1 130	149	2 063	198	2 911
101	1 150	150	2 083	199	2 925
102	1 170	151	2 101	200	2 939
103	1 190	152	2 119	201	2 952
104	1 210	153	2 137	202	2 967
105	1 230	154	2 156	203	2 982

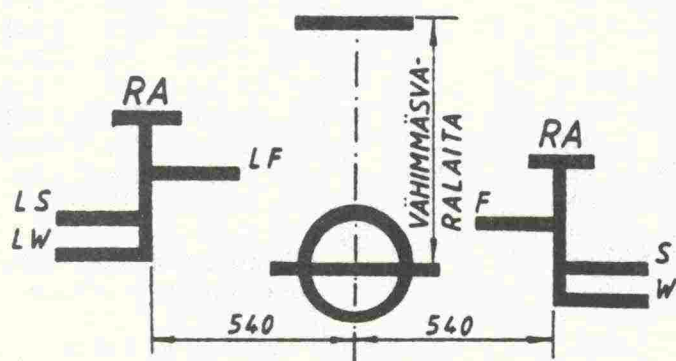
Aluksen pituus (metriä)	Varalaita (milli- metriä)	Aluksen pituus (metriä)	Varalaita (milli- metriä)	Aluksen pituus (metriä)	Varalaita (milli- metriä)
204	2 997	220	3 227	236	3 439
205	3 012	221	3 240	237	3 451
206	3 027	222	3 253	238	3 464
207	3 042	223	3 266	239	3 477
208	3 057	224	3 280	240	3 490
209	3 072	225	3 294	241	3 503
210	3 087	226	3 308	242	3 516
211	3 100	227	3 321	243	3 528
212	3 114	228	3 334	244	3 541
213	3 127	229	3 348	245	3 555
214	3 140	230	3 361	246	3 568
215	3 154	231	3 375	247	3 580
216	3 168	232	3 388	248	3 592
217	3 183	233	3 402	249	3 604
218	3 198	234	3 415	250	3 616
219	3 213	235	3 427		

Varalaidat aluksen välipituuksille saadaan suoraviivaisella interpolaatiolla.

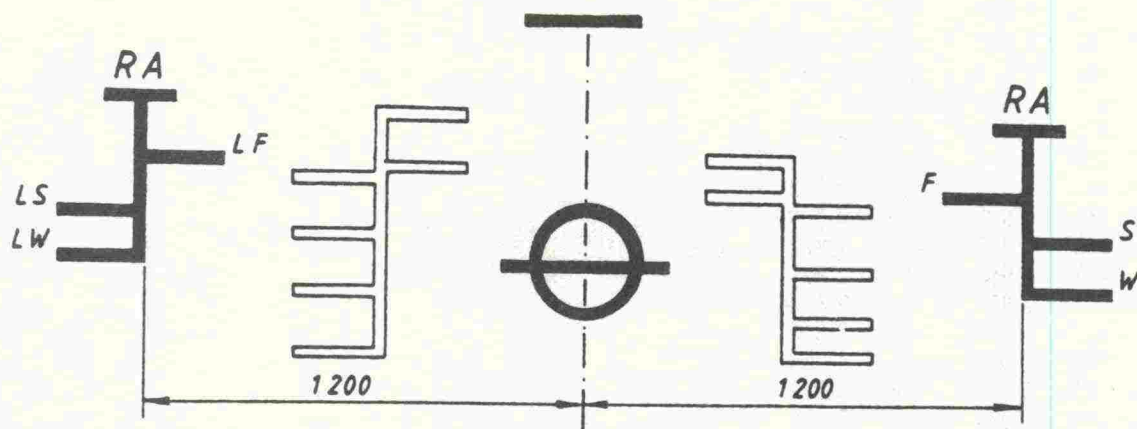
Varalaidat yli 250 metrin pituisille aluksille määrää hallinto.”



Kuva 1. Kansiviiva



Kuva 2. Lastiivamerkki ja sen ohella käytettävät viivat aluksissa, joilla ei ole Kansainvälistä lastiivakirjaa (1966).



Kuva 3. Lastiivamerkki ja sen ohella käytettävät viivat aluksissa, joilla on Kansainvälinen lastiivakirja (1966).

FRIBORDSBESTÄMMELSER

Förordningen om fartygs fribord i inhemsk
trafik 7.10.1988

SjFS:s anvisningar om bestämmande av lastmärke
och utgivande av nationellt lastlinjecertifikat

Bilaga I till 1966 års internationella last-
linjekonvention

Bilaga 1 till den av Finland och Sovjetunionen
slutna Östersjölastlinjeöverenskommelsen



Förordning om fartygs fribord i inrikestrafik

Given i Helsingfors den 7 oktober 1988

På föredragning av ministern för handläggning av ärenden som hör till handels- och industriministeriets verksamhetsområde stadgas med stöd av 8 § 2 mom. sjölagen av den 9 juni 1939 sådant det lyder i lag av den 26 maj 1967 (237/67):

1 kap.

Allmänna stadganden

1 §

Tillämpningsområde

Finska fartyg vilkas längd är minst 24 meter skall i inrikestrafik ha ett lastmärke och ett nationellt lastlinjecertifikat som anger hur djupt fartyget får lastas. Har fartyget ett internationellt lastmärke och lastlinjecertifikat eller ett östersjölastmärke och ett östersjölastlinjecertifikat, behövs ej särskilt inhemskt lastmärke eller nationellt lastlinjecertifikat.

Finska fartyg vilkas längd understiger 24 meter skall i inhemsk trafik vara så lastade att fartygen har ett sådant fribord som med hänsyn till farvattnets karaktär kan anses tryggt. För sådana fartyg kan vid behov lastmärke bestämmas och nationellt lastlinjecertifikat utfärdas.

Denna förordning tillämpas dock inte på

1) försvarsmaktens, gränsbevakningens eller sjöfartsväsendets fartyg, om de inte används i allmän trafik för transport av passagerare eller last,

2) sådana fiskefartyg om vilka stadgas särskilt,

3) hyresbåtar,

4) linstyrda och styrbara färjor som förmedlar trafik på allmänna vägar,

5) obemannade pråmar, förutom pråmar som är fast kopplade till ett skjutande fartyg,

6) fartyg vilkas längd är högst 15 meter, eller

7) nöjesfarkoster.

I oklara fall avgör sjöfartsstyrelsen om denna förordning skall tillämpas på ett fartyg.

2 §

Definitioner

I denna förordning avses

1) med *lastlinjekonventionen* 1966 års internationella lastlinjekonvention (FördrS 52/68),

2) med *internationellt lastmärke* lastmärke i enlighet med lastlinjekonventionen,

3) med *Östersjölastlinjeöverenskommelsen* överenskommelsen mellan Republiken Finlands regering och Socialistiska Rådsrepublikernas Förbunds regering om lastlinjer på Östersjön (FördrS 26/88),

4) med *östersjölastmärke* lastmärke i enlighet med Östersjölastlinjeöverenskommelsen,

5) med *inrikestrafik* trafik mellan finska hamnar; med inrikestrafik jämställs trafik från en finsk hamn till en annan via Saima kanal och därtill direkt anslutna vattenområden tillhörande Socialistiska Rådsrepublikernas

Förbund samt trafik via Saima kanal till Viborg,

6) med *heldäckt fartyg* ett fartyg vars däck sträcker sig över fartygets hela längd och bredd och vars alla öppningar till utrymmena under däck kan tillslutas vädertätt,

7) med *öppet fartyg* ett fartyg som inte är heldäckt,

8) med *vädertätt* att vatten inte under några som helst väderleksförhållanden till sjöss kan tränga in i fartyget,

9) med *fribordsdäck* däck från vilket fribordet uträknas,

10) med *fribord* det lodräta avståndet, mätt midskepps, mellan övre kanten av däckslinjen och övre kanten av den tillämpliga lastlinjen, eller i ett öppet fartyg som inte har sidodäck, avståndet från bordläggningens övre kant till lastlinjens övre kant; med fribord för ett mindre än 24 meter långt heldäckt fartyg, för vilket lastmärke inte har bestämts, avses det lodräta avståndet från däckets till vattenlinjen och med fribord för motsvarande öppet fartyg utan sidodäck det lodräta avståndet från bordläggningens övre kant till vattenlinjen,

11) med *effektiv överbyggnad* en på fribordsdäck belägen däckad uppbyggnad som sträcker sig över fartygets hela bredd och som kan tillslutas vädertätt,

12) med *förperpendikel* perpendikeln genom skärningspunkten mellan förstävens förkant och den vattenlinje i vilken längden mäts.

Längden är lika med 96 procent av hela längden i vattenlinjen på 85 procent av minsta malldjupet eller också lika med längden från förstävens förkant till roderhjärtstockens mittpunkt i samma vattenlinje, om sistnämnda mått är större. I fråga om fartyg konstruerade med styrlastighet skall denna vattenlinje vara parallell med konstruktionsvattenlinjen.

Malldjupet är det lodräta avståndet från övre kanten av kölen till övre kanten av fribordsdäckets däcksbalk, mätt vid fartygssidan. I träfartyg och fartyg av trä på spant av stål mäts djupet från spunningens underkant. I fartyg med rundad övergång mellan sida och däck mäts malldjupet till den punkt, där däckets och bordläggningens mallinjer skär varandra. Om ett fribordsdäck är byggt med avsats och däckets höjda del är högre än den punkt vid vilken malldjupet skall bestämmas, skall malldjupet mätas till en referenslinje, som skall sträcka sig från däckets lägre del längs en linje parallell med den höjda delen.

3 §

Lastmärke och lastlinjecertifikat

Sjöfartsstyrelsen bestämmer placeringen av lastmärket och utfärdar nationellt lastlinjecertifikat.

Sjöfartsstyrelsen kan bemyndiga en klassificeringsanstalt att bestämma lastmärkets placering och att utfärda tillfälliga lastlinjecertifikat. För fartyget skall likväl senast inom tre månader efter utfärdandet av det tillfälliga lastlinjecertifikatet anskaffas ett av sjöfartsstyrelsen utfärdat lastlinjecertifikat.

4 §

Fartygsägarens skyldigheter

Anhållan om utmärkande av lastmärke skall göras hos sjöfartsstyrelsen eller hos en behörig klassificeringsanstalt.

Fartygets ägare skall lämna upplysningar som behövs för att bestämma lastmärkets placering och medverka vid besiktningen genom att ställa behövlig arbetshjälp till förfogande och genom att försätta fartyget och dess olika delar i sådant skick som besiktningen förutsätter.

Har efter utfärdandet av lastlinjecertifikat i fartyget utförts ändringar som kan inverka på fartygets fribord, får fartyget inte användas förrän dess ägare har gjort anmälan om ändringarna till sjöfartsstyrelsen eller en behörig klassificeringsanstalt och nytt fribord har fastställts för fartyget.

Förändras fartygets namn eller registerort, skall lastlinjecertifikatet förnyas.

5 §

Trafikområden

För bestämmande av lastmärke och fribord i inrikestrafik indelas Finlands vattenområden i följande trafikområden:

1) *trafikområde I* omfattar åar, älvar, kanaler, hamnar, sjöar samt sådana områden i den inre skärgården som inte direkt är utsatta för sjögång från det öppna havet liksom även korta, oskyddade farledsavsnitt i den inre skärgården,

2) *trafikområde II* omfattar den yttre skärgården och sådana skärgårdsområden som är direkt utsatta för sjögång från det öppna havet; bland annat farledsavsnittet Tuppurasantio, Fagerö och Porkala fjärdar, Hangö

västra fjärd, Gullkrona fjärd, Vidskärs- och Österskärsfjärdarna, Skiftet, Delet samt kustområdena i Bottenhavet och Bottenviken, och

3) *trafikområde III* omfattar öppna havsområden i inrikestrafik.

Lastlinjecertifikat och lastmärke utfärdas för ett eller flera trafikområden.

2 kap.

Märken

6 §

Däckslinjen

Däckslinjen skall vara en vågrät linje 300 millimeter lång och 25 millimeter bred. Den skall utmärkas midskepps på bägge sidor av fartyget och dess övre kant skall normalt gå genom den punkt där fribordsdäckets bordvarts utdragna övre yta skär bordläggningens yttre sida. Däckslinjen kan dock bestämmas med utgångspunkt från någon annan fast punkt på fartyget, på villkor att fribordet på motsvarande sätt korrigeras.

I ett öppet fartyg utan sidodäck skall däckslinjens övre kant sammanfalla med bordläggningens övre kant.

Om fartyget är försett med lastmärke enbart för inrikestrafik och fribordet som bestämmer detta är mindre än 50 millimeter, skall däckslinjens bredd vara 15 millimeter.

7 §

Lastmärke

Lastmärket skall bestå av en ring, 300 millimeter i yttre diameter och 25 millimeter bred. Den skärs av en vågrät linje, 450 millimeter lång och 25 millimeter bred, vars övre kant är i plan med ringens mittpunkt. Ringens mittpunkt skall vara placerad midskepps och på ett avstånd under däckslinjens övre kant, som är lika med det fastställda sommarfribordet för det vidsträcktaste trafikområdet.

Den övre hälften av ringen kan utelämnas, om fribordet är mindre än 150 millimeter eller om det av något annat skäl inte är praktiskt möjligt att utmärka den.

Om fartyget har internationellt lastmärke eller östersjölastmärke, märks ett särskilt inhemskt lastmärke inte ut.

8 §

Linjer i förening med lastmärket

De linjer, som utvisar det i enlighet med denna förordning fastställda fribordet, skall vara vågräta linjer 230 millimeter långa och 25 millimeter breda och de skall sträcka sig mot fören och bilda räta vinklar mot en lodrät linje 25 millimeter bred, markerad 300 millimeter för om ringens mittpunkt.

Om fartyget har internationellt lastmärke eller östersjölastmärke, skall den lodräta linjen markeras 100 millimeter för om de linjer som hänför sig till detta märke.

Följande linjer skall användas:

1) linje som betecknar fribord på öppet fartyg i trafikområde I och som märkts med I A,

2) linje som betecknar fribord på heldäckt fartyg i trafikområde I och som märkts med I T,

3) linje som betecknar fribord på heldäckt fartyg i trafikområde II och som märkts med II,

4) linje som betecknar sommarfribord på heldäckt fartyg i trafikområde III och som märkts med III K, samt

5) linje som betecknar vinterfribord på heldäckt fartyg i trafikområde III och som märkts med III T.

Om fartyget är försett enbart med inhemskt lastmärke och om endast ett fribord har bestämts, behövs ingen särskild lastlinje, men det vidsträcktaste tillåtna trafikområdet skall utmärkas bredvid lastmärket.

Om fartyget är försett med östersjölastmärke, behöver linjer som betecknar fribord i trafikområde III inte utmärkas.

9 §

Detaljbestämmelser för märkningen

Ring, linjerna och bokstäverna skall vara varaktigt markerade på fartygets sidor med svetssträng eller genom svetsning av märken skurna ur plåt i bordläggningen, eller på annat motsvarande sätt. Märkena skall målas med vit eller gul färg på mörk botten eller med svart färg på ljus botten.

3 kap.

Konstruktionsbestämmelser

10 §

Allmänt

Fartyget skall vara så lastat att dess stabilitet är tillräcklig och att konstruktionerna inte utsätts för alltför stark påfrestning.

Fartyget skall uppfylla de stabilitetsbestämmelser som tillämpas på det och fartygets skrov skall vara tillräckligt starkt med hänsyn till farvattnets karaktär.

Sjöfartsstyrelsen kan medge lättnader från kraven i detta kapitel för fartyg vilkas längd understiger 24 meter, om kravet med beaktande av fartygets storlek är oskäligt eller om det med beaktande av trafikområdet är onödigt.

11 §

Konstruktionsfordringar på fartyg som används i trafikområde I

Fartyget kan vara heldäckt eller öppet.

Ett heldäckt fartyg skall uppfylla följande villkor:

1) de öppningar på fribordsdäck eller i de överbyggnader och däckshus som finns på detta däck och som leder till utrymmen under däck skall förses med vädertäta dörrar eller luckor,

2) en vädertät dörr eller lucka skall vara stadig, tillverkad av stål eller aluminium, vara försedd med tätning och kunna tillslutas med hjälp av starka spännanordningar; luckorna kan också tillslutas med träplankor eller lösa täckluckor, som skall göras vädertäta med presenningar och skalkning,

3) trösklarna och karmarna till dessa dörrar och luckor skall vara minst 250 millimeter höga,

4) ventilatorer och luftrör skall vara minst 380 millimeter höga,

5) brädgångarna skall ha länsportar vilkas yta skall vara minst 5 procent av brädgångens yta,

6) den nedre kanten av de fönsterventiler som finns nedan om fribordsdäck skall ligga minst 100 millimeter ovan om lastmärket och dessa fönsterventiler skall förses med blindluckor som kan tillslutas vattentätt, samt

7) om en fönsterventil är belägen nedan om fribordsdäck, får den inte vara av sådan typ att den kan öppnas.

Om vindens och sjögångens riktning och styrka på sådant oskyddat farledsavsnitt som enligt 5 § kan höra till trafikområde I det förutsätter, får farledsavsnittet i fråga trafikeras endast av heldäckade fartyg.

12 §

Konstruktionsfordringar på fartyg som används i trafikområde II

Fartyget skall vara heldäckt och det skall uppfylla kraven i reglerna 12—26 i lastlinjekonventionen, dock så att minimihöjderna för trösklar, karmar, ventilatorer och luftrör är 75 procent av motsvarande värden i lastlinjekonventionen.

Då luckornas hållfasthet beräknas, antas belastningen vara minst 10 kilonewton per kvadratmeter.

13 §

Konstruktionsfordringar på fartyg som används i trafikområde III

Fartyget skall vara heldäckt och det skall uppfylla kraven i reglerna 12—26 i lastlinjekonventionen.

14 §

Särskilda fall

Om fordringarna i 11—13 §§ inte på grund av ett fartygs exceptionella konstruktion kan tillämpas, eller om någon av dessa fordringar ger upphov till svårigheter vid användningen av fartyget, kan sjöfartsstyrelsen bestämma hur fartyget skall byggas för att motsvarande säkerhetsnivå skall uppnås.

15 §

Gamla fartyg

För fartyg som är i trafik eller som har börjat byggas innan denna förordning träder i kraft kan sjöfartsstyrelsen medge undantag från fordringarna i 11—13 §§ under förutsättning att motsvarande säkerhetsnivå uppnås.

4 kap.

Fribord på fartyg med en längd av minst 24 meter

16 §

Fribord på fartyg som används i trafikområde I

Minimifribordet för ett heldäckt fartyg skall utgöra minst 30 procent av lastlinjekonventionens sommarfribord i färskvatten, dock minst 25 millimeter.

Fribordet för ett öppet fartyg bestäms på följande sätt:

1) om fartyget är helt eller delvis utan däck, är fribordet minst 900 millimeter, och

2) om fartyget är däckt över hela sin längd och bredd och försett med luckkarmar, men går utan luckor, är fribordet minst:

$300 + 0,15 (1000 - b) + 0,6 (750 - h)$ millimeter där

b = det vädertäta sidodäckets bredd i millimeter

h = luckkarmens höjd i millimeter

Ett öppet fartygs fribord skall alltid vara minst 25 millimeter och minst lika långt som motsvarande heldäckade fartygs fribord.

Fartyget får inte ha sådant trim att däckskanten på något som helst ställe hamnar under vattnet.

17 §

Fribord på fartyg som används i trafikområde II

Fartygets minimifribord skall vara 60 procent av lastlinjekonventionens sommarfribord i färskvatten. Fribordet skall vara minst 25 millimeter.

Vid förperpendikeln skall däckets höjd över den vattenlinje som motsvarar fribordet vara åtminstone lika med fribordet utökat med värdet $50 (L/3 + 10)$ millimeter, där L är lika med fartygets längd i meter.

Om bughöjden har åstadkommits med back, skall denna sträcka sig $0,07 L$ från förperpendikeln mot aktern och vara försedd med vädertätt ändskott.

18 §

Fribord på fartyg som används i trafikområde III

Fartygets fribord uträknas enligt reglerna 27—40 i lastlinjekonventionen med beaktande av de ändringar som nämns i regel 8 i Östersjölastlinjeöverenskommelsen. Från så uträknat saltvattensfribord subtraheras färskvattensavdraget, i enlighet med regel 40 punkt 7 i lastlinjekonventionen, multiplicerat med 0,4.

19 §

Särskilda fall

Sjöfartsstyrelsen kan för fartyg på noggrant bestämd rutt godkänna fribord som skiljer sig från stadgandena i 16—18 §§.

5 kap.

Fribord på fartyg med en längd som understiger 24 meter

20 §

Fribord på fartyg som används i trafikområdena I och II

Fribordet på ett heldäckt fartyg skall vara minst 200 millimeter. Höjden för brädgångens övre kant över vattenlinjen i fören skall vara minst 1 200 millimeter i trafikområde II.

Fribordet på ett öppet fartyg skall vara minst 900 millimeter.

21 §

Fribord på fartyg som används i trafikområde III

Fartygets fribord skall vara minst 200 millimeter. Däckshöjden över vattenlinjen i fören skall vara minst 1 200 millimeter och höjden för brädgångens överkant skall vara minst 1 800 millimeter över vattenlinjen.

22 §

Godkännande av mindre fribord

På ägarens begäran kan sjöfartsstyrelsen godkänna ett mindre fribord för fartyget än vad som stadgas i 20 och 21 §§. Härvid bestäms lastmärke samt utfärdas lastlinjecertifikat för fartyget. Fribordet uträknas enligt 16—18 §§.

6 kap.

Bestämmande av lastmärke

23 §

Besiktningar

För bestämmande av lastmärke och kontroll av att fartyget uppfyller fordringarna i 3 kap. skall en av sjöfartsstyrelsen utsedd besiktningsman utföra fartygsbesiktning. Samtidigt kontrolleras de mått och uppgifter som behövs för uträknandet av fribordet.

Efter att sjöfartsstyrelsen bestämt lastmärkets plats övervakar besiktningsmannen utmärkandet av lastmärket på fartygets sidor.

I samband med års- och periodiska besiktningar skall det undersökas om sådana ändringar som kan inverka på lastmärkets plats har utförts, och om tillslutningsanordningarna för öppningarna är i behörigt skick.

Om en av sjöfartsstyrelsen bemyndigad klassificeringsanstalt bestämmer lastmärkets placering, utför den också de besiktningar som nämns i denna paragraf.

7 kap.

Särskilda stadganden

24 §

Tillsyn

Sjöfarts-, polis-, tull- och gränsbevakningsmyndigheterna skall övervaka att denna förordning följs.

25 §

Straffstadgande

Den som bryter mot stadgandena i denna förordning skall dömas för *fribordsförseelse*

Helsingfors den 7 oktober 1988

Republikens President

till böter, om inte strängare straff stadgas för gärningen.

26 §

Avgifter

Om avgifter för bestämmande och utmärkande av fartygs lastlinjer stadgas särskilt.

27 §

Medgivande av undantag

Sjöfartsstyrelsen kan i enskilda fall på ansökan medge undantag från stadgandena i denna förordning, om den finner tillämpningen av dem oskälig eller onödig med beaktande av fartygets konstruktion, storlek, trafikområdet samt de förhållanden under vilka resan företas.

28 §

Närmare föreskrifter

Närmare föreskrifter om verkställigheten av denna förordning utfärdas vid behov av sjöfartsstyrelsen.

29 §

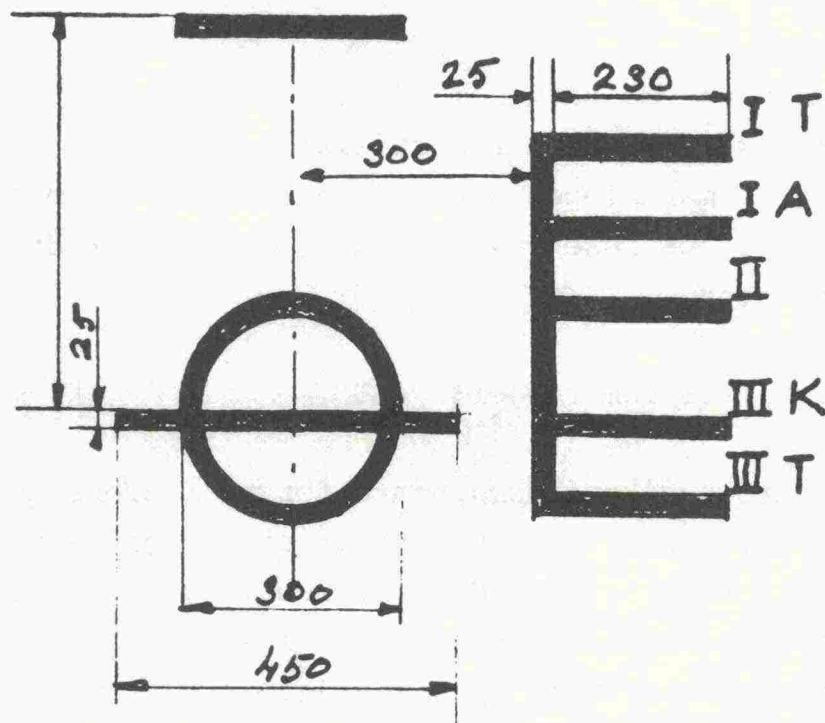
Ikraftträdande

Denna förordning träder i kraft den 1 januari 1989.

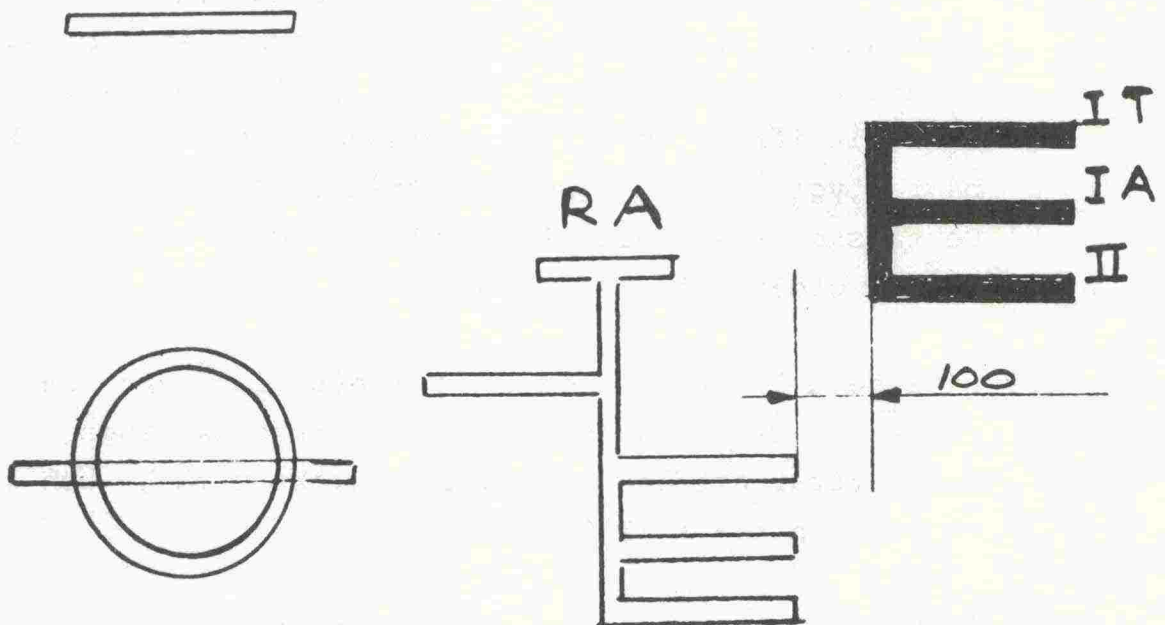
Fartyg som är i trafik eller som har börjat byggas innan denna förordning träder i kraft skall ha lastmärke och lastlinjecertifikat senast den 1 mars 1991. Om krav ställs på utförande av konstruktionsändringar i ett sådant fartyg, kan sjöfartsstyrelsen bevilja skäligt anstånd för utförandet av dessa ändringar, dock högst till den 1 mars 1992.

Minister

Exempel på lastmärken i inhemsk trafik



Fartyget har endast inhemskt lastmärke



Fartyget har även Östersjölastmärke

SjFS:s Anvisningar

Bestämmande av lastmärke för inhemsk trafik och utfärdande
av nationellt lastlinjecertifikat

1. Klassat fartyg

Saken kan skötas på samma sätt som då det gäller det internationella lastmärket; klassen fastställer lastmärkets placering, övervakar utmärkningen och utfärdar ett interimistiskt lastlinjecertifikat, på basen av vilket SjFS utfärdar det slutliga certifikatet.

2. I övriga fall förfares som följer:

2.1 Den lokala skrovbesiktningsmannen utför på ägarens begäran en besiktning där han konstaterar att de givna uppgifterna stämmer, kompletterar dem vid behov samt granskar att anordningar och konstruktioner är i skick (dörrar, luckor, luftrör, tätningar spännanordningar o.s.v.). Skrovbesiktningen skall vara i kraft.

2.2 Uppgifterna om fartyget och skrovbesiktningsmannens rapport sänds till SjFS som besluter om godkännande av fartygets konstruktion samt fastställer lastmärkets placering. Särskilt ifråga om ett existerande fartyg kan ett besök på fartyget av en tjänsteman från SjFS vara behövligt. Detta sker i så fall på tjänstens vägnar och besiktningsavgift utgår inte.

2.3 SjFS meddelar ägaren om lastmärkets placering och denna märker ut det på fartygssidan. Skrovbesiktningsmannen konstaterar att lastmärket är korrekt utmärkt och rapporterar detta till SjFS.

2.4 SjFS utfärdar ett lastlinjecertifikat för fartyget.

2.5 Ägaren tar fram alla behövliga uppgifter om fartyget, enligt punkt 3 nedan.

2.6 För nytt fartyg rekommenderar SjFS att byggnadsritningar, ur vilka de i punkt 3 nämnda uppgifterna framgår skickas för godkännande innan byggandet inleds. Den i punkt 2.2 nämnda besiktningen utförs i det skede fartyget håller på att bli färdigt, på basen av detta godkända material.

3. Uppgifter som behövs för fastställande av lastmärke

3.1 Ritning eller skiss, som åtminstone i huvuddrag visar fartygets arrangemang:

profil, däck, överbyggnader, däckshus, trunkar, last- och andra luckor, dörrar, fönsterventiler i bordläggningen m.fl. väsentliga saker. Ritningen behöver inte vara skalenlig.

3.2 Följande huvudmått för fartyget.

1. Fartygets längd (L) enligt förordningens 2§. Om fartyget har ett måtebrev enligt de nya mätreglerna, duger den där uppgivna längden som sådan. Om fartyget har ett gammalt måtbrev och längden inte på annat sätt kan klarläggas, uppges igenkänningslängden enligt måtbrevet. I detta fall besluter SjFS enligt vilken längd fribordet beräknas.
2. Största mallade bredden (B) midskepps.
3. Mallade sidohöjden (D) enligt förordningens 2§. Stringerplåtens tjocklek, däcksplankornas tjockl.
4. Om dessa uppgifter finnes tillgängliga, displacementets volym, block koefficienten och den vikt, i ton, som ökar djupgåendet med 1 cm, antingen på djupgåendet 0,85 D eller som kurvor eller tabeller som funktion av djupgåendet. Om uppgifterna inte finnes besluter SjFS vilka värden som användes.

5. Boghöjden, d.v.s. väderdäckets höjd vid förperpendikeln, från köllinjen eller annan referenslinje.
6. Språngkurvans ordinator, om möjligt med $1/6$ L:s mellanrum men åtminstone på akter- och förperpendikeln samt midskepps. Om en del av språngkurvan är rak, den raka delens längd och ändpunkt(er).

3.3 Följande uppgifter och mått

1. Dörrar Dörrar i överbyggnadernas ändskott och sådana däckshusdörrar, som leder till utrymmen under däck: placering, tröskelhöjd, konstruktion (vädertät?).
2. Lastluckor Öppningens längd och bredd, karmens höjd över däck, för träluckor planktjocklek skärstockarnas mellanrum, längd och dimensioner, stålluckors belastningsvärde, konstruktionsritning och måttsättning.
3. Mindre luckor Nedgångsluckor, maskinrumsöppningar m.m.; placering, karmhöjd, öppningens mått, är luckan vädertät.
4. Ventilatorer och luftrör Höjd och tillslutningsanordningar.
5. Fönsterventiler För fönsterventiler i bordläggningen: avstånd från däck eller köllinje eller annan referenslinje, diameter, glastjocklek, finns det blindluckor, är fönsterventilerna öppningsbara.
6. Brädgång Höjd, längd, stormportarnas dimensioner.
7. Reling Höjd, mellanrum mellan de vägräta stängerna.

8. Överbyggnader Längd, höjd samt, om smalare än skrovet i övrigt, bredd. Längd och höjd av upphöjt däcksavsnitt.

9. Trunkar Längd, höjd och bredd.

N.B. Om det för fartyget anhålls endast om fribord för öppet fartyg behövs endast uppgifterna i punkterna 3.1, 3.2.1...3 och 3.3.5 samt lastluckornas karmhöjd, sidodäckens bredd samt sidodäckens vädertäthet.

1966 års
internationella
lastlinjekonvention

Bilaga I

REGLER
FÖR BESTÄMMANDE AV LASTLINJER

Kapitel I

Allmänna bestämmelser

Reglerna förutsätter, att beskaflenheten och stuvningen av last och barlast m.m. är sådana, att fartyget tillförsäkras tillräcklig stabilitet och undgår farlig belastning av dess konstruktiva delar.

Reglerna förutsätter likaså, att de internationella bestämmelserna om stabilitet och rumsindelning blivit uppfyllda.

Regel 1

Fartygets styrka

Administrationn skall övertyga sig om att fartygets allmänna konstruktiva styrka är tillräcklig för det djupgående som svarar mot det fastställda fribordet. Fartyg, som är byggt och vidmakthållet enligt en av administrationen erkänd klassificeringsanstalts fordringar, må anses äga tillfredsställande styrka.

Regel 2

Tillämpning

1. För fartyg försedda med mekaniska framdrivningsmedel och för läktare, pramar eller andra fartyg utan eget framdrivningsmedel skall fribord fastställas enligt bestämmelserna i reglerna 1—40 i denna bilaga.

2. För fartyg med däckslast av trä må utöver de fribord som föreskrivas i moment 1 av denna regel, fastställas trälastfribord enligt bestämmelserna i reglerna 41—45 i denna bilaga.

3. För fartyg avsedda att föra segel antingen som enda framdrivningsmedel eller som hjälpmedel och för bogserbåtar skall fribord fastställas enligt bestämmelserna i reglerna 1—40 i denna bilaga. Administrationen kan för sådana fartyg bestämma större fribord.

4. För fartyg av trä eller av trä på järnspant eller av andra material, som administrationen godkänt, eller för fartyg, vars konstruktiva egenskaper är sådana, att tillämpning av bestämmelserna i denna bilaga är oskälig eller ogörlig, skall fribord fastställas enligt administrationens bestämmelser.

5. Reglerna 10—26 i denna bilaga skall tillämpas på varje fartyg, för vilket minsta fribord blivit fastställt. Eftergift från fordringarna i dessa regler må medgivas för fartyg, för vilket större fribord än det minsta fribordet blivit fastställt, under förutsättning att administrationen är tillfredsställd med fartygets säkerhetsförhållanden.

Regel 3

Definition av termer i bilagorna

1. Längd. Längden (L) är lika med 96 procent av hela längden mätt i en vattenlinje belägen på 85 procent av minsta malldjupet från kölen så som den definierats i punkten a i moment 5 i denna regel eller också lika med längden från förkant av förstäven till mittlinjen av roderhjärtstocken i samma vattenlinje, om sistnämnda längd är större. I fråga om fartyg konstruerade med styrlastighet skall längden mätas i en vattenlinje som är parallell med konstruktionsvattenlinjen.

2. Perpendiklarna. De förliga och akterliga perpendiklarna skall beräknas vid längdens (L) förliga respektive akterliga ändpunkter. Den förliga perpendikeln skall sammanfalla med stävens förkant i den vattenlinje, där längden mätes.

3. Midskepp. Midskepps är längdens (L) mittpunkt.

4. Bredd. Bredden (B) är om annat ej uttryckligen föreskrivits, fartygets största bredd midskepps, mätt till ytterkant av spant i fartyg med bordläggning av metall och till skrovets yttersida i fartyg med bordläggning av annat material.

5. Malldjup.

a) Malldjupet är det lodräta avståndet från överkant av kölen till överkant av fribordsdäckets däcksbalk, mätt vid fartygssidan. I träfartyg och fartyg av trä på spant av järn mätes djupet från spunningens underkant. Om midskeppssektionens nedre del har konkav form eller om särskilt grova plankor finnes i kölstråken, mätes djupet från skärningen mellan förlängningen inåt av bottenens platta del och sidan av kölen.

b) I fartyg med rundad övergång mellan sida och däck skall malldjupet mätas till sådan skärningspunkt mellan däckets och sidornas mallinjer, som uppkommer, när linjerna förlängts att bilda en vinkel.

c) Om fribordsdäcket är byggt med avsats och däckets höjda del är högre än den punkt, vid vilken malldjupet skall bestämmas, skall malldjupet mätas till en referenslinje, som skall sträcka sig från däckets lägre del längs en linje parallell med den höjda delen.

6. Friboardsdjup (D)

a) Friboardsdjupet (D) är det mallade djupet midskepps, plus tjockleken av fribordsdäckets stringerplåt, när sådan finns, plus $\frac{T(L-S)}{L}$, om det utsatta fribordsdäcket är beklätt, därvid

T = medeltjockleken av den utsatta däckbeklädnaden, som icke är belägen tvärsför däcköppningar, och

S = sammanlagda längden av överbyggnader enligt definitionen i punkten 10 d i denna regel.

b) I fartyg, som har rundad övergång mellan sida och däck med större radie än 4 procent av bredden (B) eller som har ovanlig form i övre delen av sidorna, skall fribordsdjupet (D) anses vara lika stort som fribordsdjupet i ett fartyg, som har dels en midskeppssektion med lodräta sidor i den övre delen och dels samma däcksbukt jämte en tvärskeppsytta i övre sektionsdelen, som är lika stor som tvärskeppsytan i den verkliga midskeppssektionen.

7. Blockkoefficient. Blockkoefficienten erhålles ur formeln:

$$C_b = \frac{\nabla}{L \cdot B \cdot d_1}, \text{ därvid}$$

∇ = i fråga om fartyg med bordläggning av metall, rumden av fartygets displacement på spant med uteslutning av utbyggnader för propellerhylsor och propelleraxlar, men dess displacement till bordläggningens yttersida, när fartyget har bordläggning av annat material. Båda rumdena beräknas vid ett mallat djupgående av d_1 , därvid

d_1 = 85 procent av minsta malldjupet.

*8. Fribord. Det fastställda fribordet är det lodräta avståndet, mätt midskepps, mellan överkanten av däckslinjen och överkanten av den tillämpliga lastlinjen.

9. Fribordsdäck. Fribordsdäcket är vanligtvis det översta, fullständiga, för väder och sjö utsatta däck, som har fasta anordningar för tillslutning av alla öppningar på däckets för väder och sjö utsatta delar, och nedanför vilket alla öppningar i fartygets sidor äro försedda med fasta anordningar för vattentät tillslutning. I fartyg utan sammanhängande fribordsdäck skall det utsatta däckets lägsta del och dess förlängning i en linje parallell med den högre delen av däcket räknas som fribordsdäck. På ägarens begäran och under förutsättning av administrationens godkännande må ett lägre däck tagas som fribordsdäck på villkor att det är ett fullständigt fast och sammanhängande däck i tvärskeppsled och sammanhängande i längskeppsled mellan maskinrummet och pikskotten. Om detta lägre däck är byggt med avsats, skall däckets lägsta del och dess förlängning med en linje parallell med däckets övre del räknas som fribordsdäck. När ett lägre däck räknas som fribordsdäck, skall den del av skrovet, som höjer sig över fribordsdäcket behandlas som överbyggnad i vad avser tillämpning av villkoren för fastställande av fribord och fribordsberäkningen. Det är från detta däck som fribordet beräknas.

10. Överbyggnad.

a) En överbyggnad är en på fribordsdäcket belägen däckad uppbyggnad, som sträcker sig över fartygets hela bredd (B) eller som har sidorna indragna innanför bordläggningen med högst 4 procent av bredden (B). Ett höjt halvdäck anses såsom överbyggnad.

b) Sluten överbyggnad är en överbyggnad med:

i) ändskott av ändamålsenlig konstruktion;

ii) eventuellt förefintliga tillträdesöppningar i dessa skott försedda med dörrar, som uppfylla fordringarna i regel 12;

iii) alla övriga öppningar i överbyggnadens sidor och ändar försedda med ändamålsenliga vädertäta tillslutningsanordningar.

Midskeppsöverbyggnad eller poop skall icke anses sluten, om besättningen icke kan bege sig till maskineriavdelning och andra för skeppstjänsten avsedda rum inom dessa överbyggnader genom alternativa vägar, som är tillgängliga vid varje tillfälle, då skottöppningarna är stängda.

c) Höjden av en överbyggnad är minsta lodräta avståndet, mätt vid sidan, mellan överkanten av balkarna i överbyggnadsdäcket och överkanten av balkarna i fribordsdäcket.

d) Längden av en överbyggnad (S) är medellängden av den del av överbyggnaden, som ligger inom längden (L).

11. Flushdäkat fartyg. Flushdäkat fartyg är ett fartyg, som saknar överbyggnad på fribordsdäcket.

12. Vädertätt. Uttrycket "vädertätt" betyder, att vatten icke under några väderleksförhållanden till sjöss kommer att tränga in i fartyget.

Regel 4

Däckslinjen

Däckslinjen är en vågrät linje 300 millimeter (12 tum) lång och 25 millimeter (1 tum) bred. Den skall utmärkas midskepps på bägge sidor av fartyget. Dess överkant skall vanligtvis gå genom den punkt, där fribordsdäckets bordvarts utdragna övre yta skär bordläggningens yttre sida (såsom visas i figur 1); dock kan däckslinjen bestämmas med utgångspunkt från någon annan fast punkt på fartyget, på villkor att fribordet på motsvarande sätt korrigeras. Den valda fasta punktens läge och uppgift, om vad som är fribordsdäck skall alltid angivas i det internationella lastlinjecertifikatet (1966).

Regel 5

Lastlinjemärke

Lastlinjemärket skall bestå av en ring 300 millimeter (12 tum) i yttre diameter och 25 millimeter (1 tum) bred, vilken skäres av en vågrät linje 450 millimeter (18 tum) lång och 25 millimeter (1 tum) bred, vars överkant är i plan med ringens mittpunkt. Denna mittpunkt skall vara placerad midskepps och på ett avstånd under däckslinjens övre kant, som mätt lodrätt är lika med det fastställda sommarfribordet (såsom visas i figur 2).

Regel 6

Linjer att använda i förening med lastlinjemärket

1. De linjer, som utvisar den i enlighet med dessa regler fastställda lastlinjen, skall vara vågräta linjer 230 millimeter (9 tum) långa och 25 millimeter (1 tum) breda. Där annat ej uttryckligen föreskrives skall de sträcka sig mot fören och de skall bilda räta vinklar mot en lodrät linje 25 millimeter (1 tum) bred, markerad 540 millimeter (21 tum) för om ringens mittpunkt. (såsom visas i figur 2).

2. Följande lastlinjer skall användas:

a) Sommarlastlinjen, angiven genom överkanten av den linje, som är i plan med ringens mittpunkt och genom en linje märkt S.

b) Vinterlastlinjen, angiven genom överkanten av en linje märkt W.

c) Vinterlastlinjen i norra Atlanten, angiven genom överkanten av en linje märkt WNA.

d) Tropiklastlinjen, angiven genom överkanten av en linje märkt T.

e) Sommarlastlinjen i färskvatten, angiven genom överkanten av en linje märkt F. Denna linje markeras akter om den lodräta linjen. Skillnaden mellan sommarlastlinjen i färskvatten och sommarlastlinjen utvisar det avdrag, som skall göras från övriga lastlinjer vid lastning i färskvatten.

f) Tropiklastlinjen i färskvatten, angiven genom överkanten av en linje märkt TF. Denna linje markeras akter om den lodräta linjen.

3. Om trälastfribord fastställs enligt dessa regler, skall trälastlinjerna markeras tillsammans med de vanliga lastlinjerna. De förstnämnda linjerna skall vara vågräta linjer 230 millimeter (9 tum) långa och 25 millimeter (1 tum) breda. Där annat ej uttryckligen föreskrives, skall de sträcka sig mot aktern och de skall bilda räta vinklar mot en lodrät linje 25 millimeter (1 tum) bred, markerad 540 millimeter (21 tum) akter om ringens mittpunkt (såsom visas i figur 3).

4. Följande trälastlinjer skall användas:

a) Sommarträlastlinjen, angiven genom överkanten av en linje märkt LS.

b) Vinterträlastlinjen, angiven genom överkanten av en linje märkt LW.

c) Vinterträlastlinjen i norra Atlanten, angiven genom överkanten av en linje märkt LWNA.

d) Tropikträlastlinjen, angiven genom överkanten av en linje märkt LT.

e) Sommarträlastlinjen i färskvatten, angiven genom överkanten av en linje märkt LF. Denna linje skall markeras för om den lodräta linjen.

Skillnaden mellan sommarträlastlinjen i färskvatten och sommarträlastlinjen utvisar det avdrag som skall göras från övriga trälastlinjer för lastning i färskvatten.

f) Tropikträlastlinjen i färskvatten, angiven genom överkanten av en linje märkt LTF. Denna linje skall markeras för om den lodräta linjen.

5. Linjer vars användning är utesluten på grund av fartygets egenskaper eller dess nyttjande eller dess fartområde skall icke markeras.

6. Fastställer linjen för fribordet för ett fartyg ett större fribord än det minsta fribord, som fastställs enligt denna konvention och befinner den sig i ett läge, som är lika med eller lägre än den lägsta årstidslinje, som motsvarar detta minimifribord, behöver endast lastlinjen i färskvatten markeras.

7. På segelfartyg behöver endast lastlinjen i färskvatten och vinterlastlinjen i norra Atlanten markeras (såsom visas i figur 4).

8. Om vinterlastlinjen i norra Atlanten sammanfaller med vinterlastlinjen på samma lodräta linje, skall denna linje utmärkas med W.

9. Ytterligare lastlinjer, som kunna vara fastställda med stöd av andra gällande internationella konventioner, må markeras i räta vinklar mot och akter om den lodräta linje, som beskrives i moment 1 av denna regel.

Regel 7

Beteckning för den myndighet, som fastställer lastlinjer

Beteckningen för den myndighet, som fastställer lastlinjer, må anges bredvid lastlinjeringen antingen över den vågräta linje, som går genom ringens mittpunkt, eller också över och under denna linje. Beteckningen skall bestå av högst fyra initialer, utvisande myndighetens namn. Varje initial får ha en höjd av ungefär 115 millimeter ($4\frac{1}{2}$ tum) och en bredd av ungefär 75 millimeter (3 tum).

Regel 8

Detaljbestämmelser rörande märkningen

Ringens, linjerna och initialerna skall målas med vit eller gul färg på mörk botten eller med svart färg på ljus botten. De skall dessutom vara varaktigt markerade på fartygens sidor enligt administrationens fordringar och vara väl synliga. Om så erfordras, skall särskilda anordningar vara vidtagna för detta ändamål.

Regel 9

Bestyrkande av märkena

Det internationella lastlinjecertifikatet (1966) får icke utlämnas till fartyget, förrän en tjänsteman eller inspektör förordnad enligt bestämmelserna i artikel 13 i denna konvention har bestyrkt, att märkena är riktiga och varaktigt anbragta på fartygets sidor.

Kapitel II

Villkor för fastställande av fribord

Regel 10

Upplysningar att lämna till befälhavaren

1. Befälhavaren på varje nytt fartyg skall förses med tillräckliga upplysningar av godkänt innehåll så att han kan ordna med lastning och barlastning av fartyget på sådant sätt, att farliga belastningar på fartygets konstruktiva delar icke uppstår. Han kan befrias från detta krav om fartygets längd, konstruktion eller typ är sådan att administrationen anser bestämmelsens tillämpning överflödig.

2. Befälhavaren på varje nytt fartyg, vilket icke är försett med stabilitetsuppgifter enligt bestämmelser i en gällande internationell konvention om säkerheten för människoliv till sjöss, skall förses med tillräckligt noggranna upplysningar av godkänt innehåll som vägledning för bedömningen av fartygets stabilitet under olika nyttjandeförhållanden; ett exemplar härav skall tillställas administrationen.

Regel 11

Ändskott i överbyggnader

Ändskott i slutna överbyggnader som vetter mot öppet däck, skall vara av ändamålsenlig konstruktion och uppfylla administrationens fordringar.

Regel 12

Dörrar

1. Alla dörröppningar i slutna överbyggnaders ändskott skall vara försedda med dörrar av stål eller annat likvärdigt material, stadigvarande och kraftigt fastgjorda vid skottet samt inramade, styvade och anordnade så att hela konstruktionen är lika stark som den icke genombrutna delen av skottet och vädertät, när dörrarna är stängda. Anordningarna för vädertät stängning av dessa dörrar skall utgöras av packningar och spännanordningar eller andra likvärdiga anordningar samt vara stadigvarande fastgjorda vid skottet eller vid själva dörrarna. Dörrarna skall vara så anordnade att de kan öppnas och stängas från skottets båda sidor.

2. Med de undantag som stadgats i dessa regler, skall tröskelhöjden i dörröppningarna till slutna överbyggnaders ändskott vara minst 380 millimeter (15 tum) över däckets.

Regel 13

Lucköppningars, dörröppningars och ventilatorers läge

För tillämpningen av dessa regler definieras två lägen för lucköppningar, dörröppningar och ventilatorer på följande sätt:

Läge 1

På utsatta delar av fribordsdäck och höjda halvdäck samt på utsatta delar av överbyggnadsdäck för om en punkt belägen en fjärdedel av fartygets längd från den förliga pendikeln.

Läge 2

På utsatta delar av överbyggnadsdäck akter om en punkt belägen en fjärdedel av fartygets längd från den förliga pendikeln.

Regel 14

Lastrumsöppningar och andra lucköppningar

1. Lastrumsöppningar och andra lucköppningar i läge 1 och 2 skall ifråga om konstruktion och anordningar för vädertät tillslutning minst motsvara fordringarna i reglerna 15 och 16 i denna bilaga.

2. Karmar och täckluckor till utsatta lucköppningar på däck, högre belägna än överbyggnadsdäcket, skall uppfylla administrationens fordringar.

Regel 15

Lucköppningar tillslutna medelst bärbara täckluckor och vädertätt säkrade medelst presenningar och skalkningsanordningar

Luckkarmar

1. Karmar till lucköppningar, som tillslutes medelst bärbara täckluckor, vädertätt säkrade medelst presenningar och skalkningsanordningar skall vara av kraftig konstruktion och deras höjd över däckets skall vara minst:

600 millimeter (23 1/2 tum) i läge 1 samt
450 millimeter (17 1/2 tum) i läge 2.

Täckluckor

2. Varje bäryta för täckluckor skall vara minst 65 millimeter ($2\frac{1}{2}$ tum) bred.

3. Om täckluckorna är gjorda av trä, skall tjockleken i färdigt skick vara minst 60 millimeter ($2\frac{3}{8}$ tum) vid en spännvidd av högst 1.5 meter (4.9 fot).

4. Om täckluckorna är gjorda av stål med låg kolhalt, skall styrkan beräknas för en antagen belastning av minst 1.75 metriska ton per kvadratmeter (358 pund per kvadratfot) ifråga om täckluckor i läge 1 och minst 1.30 metriska ton per kvadratmeter (266 pund per kvadratfot) ifråga om täckluckor i läge 2, varvid produkten av beräknad maximal belastning och faktorn 4.25 ej får överstiga materialets brottgräns. Täckluckorna skall vara så utförda, att nedböjningen begränsas till högst 0.0028 gånger spännvidden under denna belastning.

5. Den beräknade belastningen på lastluckor i läge 1 kan minskas till 1 metriskt ton per kvadratmeter (205 pund per kvadratfot) för fartyg med en längd av 24 meter (79 fot) och får icke vara mindre än 1.75 metriska ton per kvadratmeter (358 pund per kvadratfot) för fartyg med en längd av 100 meter (328 fot). Motsvarande belastningar på lastluckor i läge 2 kan minskas till 0.75 metriskt ton per kvadratmeter (154 pund per kvadratfot) respektive 1.30 metriska ton per kvadratmeter (266 pund per kvadratfot). Värden för mellanliggande längder skall städse erhållas genom linjär interpolation.

Bärbara tvärbalkar

6. Om bärbara tvärbalkar för stöd åt täckluckor är gjorda av stål med låg kolhalt, skall styrkan beräknas för en antagen belastning av minst 1.75 metriska ton per kvadratmeter (358 pund per kvadratfot) ifråga om lastluckor i läge 1 och minst 1.30 metriska ton per kvadratmeter (266 pund per kvadratfot) ifråga om lastluckor i läge 2, varvid produkten av beräknad maximal belastning och faktorn 5 ej får överstiga materialets brottgräns. Balkarna skall vara så utförda, att nedböjningen begränsas till högst 0.0022 gånger spännvidden under denna belastning. För fartyg med en längd av högst 100 meter (328 fot) skall bestämmelserna i moment 5 av denna regel tillämpas.

Pontonluckor

7. Om pontonluckor, nyttjade i stället för bärbara tvärbalkar och täckluckor, är gjorda av stål med låg kolhalt, skall styrkan beräknas för de antagna belastningar, som anges i moment 4 av denna regel, varvid produkten av beräknad maximal belastning och faktorn 5 ej får överstiga materialets brottgräns. Dessa luckor skall vara så utförda, att nedböjningen begränsas till högst 0.0022 gånger spännvidden under denna belastning.

Tjockleken av de stålplåtar, som bildar översidan av täckluckorna, får icke vara mindre än en procent av avståndet mellan stagen eller 6 millimeter (0.24 tum), om sistnämnda mått är större. För fartyg med en längd av högst 100 meter (328 fot) skall bestämmelserna i moment 5 i denna regel tillämpas.

8. Täckluckor av annat material än stål med låg kolhalt skall hava en styrka och styvhet, som enligt administrationens bedömning är likvärdig med styrkan och styvheten hos täckluckor av stål med låg kolhalt.

Stöd eller gejder

9. Stöd eller gejder för bärbara tvärbalkar skall vara av kraftig konstruktion och erbjuda möjlighet att ändamålsenligt anbringa och säkra tvärbalkarna. När rullande tvärbalkar användes, skall anordningarna säkerställa, att balkarna ligger på rätt sätt kvar på sina platser, när lucköppningen tillslutes.

Skalkningshakar

10. Skalkningshakar skall anbringas så att de passar kilarnas smala ände. De skall vara minst 65 millimeter ($2\frac{1}{2}$ tum) breda och anbragta på ett inbördes avstånd av högst 600 millimeter ($23\frac{1}{2}$ tum) från mitt till mitt; vid ändarna eller varje sida skall skalkningshakar vara anbragta högst 150 millimeter (6 tum) från täckluckans hörn.

Skalkningsjärn och kilar

11. Skalkningsjärn och kilar skall vara ändamålsenliga och i gott skick. Kilarna skall vara av hårt trä eller annat likvärdigt material. Kilens lutning får ej överstiga 1 till 6. Den smala änden skall vara minst 13 millimeter ($\frac{1}{2}$ tum) tjock.

Presenningar

12. Minst två lager presenningar av god beskaffenhet skall finnas till varje lucköpp-

ning i läge 1 eller 2. Presenningarna skall vara vattentäta och av synnerligen god styrka. Materialet skall beträffande vikt och kvalitet vara minst av godkänd standard.

Säkring av täckluckor

13. Vid alla lucköppningar i läge 1 eller 2 skall finnas luckbommar av stål eller andra likvärdiga redskap för effektiv och självständig säkring, sedan presenningarna skal-kats, av varje lucksektion för sig. Mer än 1.5 meter (4.9 fot) långa täckluckor skall säkras med minst två dylika säkringsanordningar.

Regel 16

Lucköppningar tillslutna med vädertäta, med packningar och spännanordningar försedda täckluckor av stål eller annat likvärdigt material

Luckkarmar

1. Bestämmelserna i regel 15 1 skall tillämpas i läge 1 och 2 beträffande höjden över däck av luckkarmar utrustade med vädertäta, med packningar och spännanordningar försedda täckluckor av stål eller annat likvärdigt material. Höjden av sådana karmar må minskas eller karmar helt uteslutas på villkor att administrationen är övertygad om att fartygets säkerhet därigenom icke minskats under några som helst väderleksförhållanden till sjöss. Om karmar finnes, skall de vara av kraftig konstruktion.

Vädertäta täckluckor

2. Om vädertäta täckluckor är gjorda av stål med låg kolhalt, skall styrkan beräknas för en antagen belastning av minst 1.75 metriska ton per kvadratmeter (358 pund per kvadratfot) ifråga om täckluckor i läge 1 och minst 1.30 metriska ton per kvadratmeter (266 pund per kvadratfot) ifråga om täckluckor i läge 2, varvid produkten av beräknad maximal belastning och faktorn 4.25 ej får överstiga materialets brottgräns. Täckluckorna skall vara så utförda, att nedböjningen begränsas till högst 0.0028 gånger spännvidden under denna belastning. Tjockleken av de stålplåtar, som bildar övre ytan av täckluckorna, får icke vara mindre än en procent av avståndet mellan stagen eller 6 millimeter (0.24 tum) om sistnämnda mått är större. För fartyg

med en längd av högst 100 meter (328 fot) skall bestämmelserna i regel 15 5 vara tillämpliga.

3. Täckluckor av annat material än stål med låg kolhalt skall hava den styrka och den styvhet, som enligt administrationens bedömande är likvärdig med styrkan och styvheten hos täckluckor av stål med låg kolhalt.

Anordningar för att säkerställa vädertäthet

4. Anordningarna för att säkerställa och vidmakthålla vädertäthet skall uppfylla administrationens fordringar. De skall säkerställa, att täthet kan vidmakthållas under alla väderleksförhållanden till sjöss. För detta ändamål skall täthetsprov fordras vid första besiktningen och må fordras vid de periodiska besiktningarna och även vid de årliga inspektionerna eller oftare.

Regel 17

Maskinrumsöppningar

1. Maskinrumsöppningar i läge 1 eller 2 skall vara försedda med lämpliga ramar och vara ändamålsenligt inneslutna av stålappar av synnerligen god styrka. Därest kapparna icke är skyddade av annan byggnad, skall deras styrka göras till föremål för särskilt

övervägande. Dörröppningar i dylika kappar skall vara försedda med dörrar som uppfyller fordringarna i regel 12 1 och med tröskel som har en höjd över däckets av minst 600 millimeter (23 1/2 tum) i läge 1 och minst 380 millimeter (15 tum) i läge 2. Andra öppningar i dylika kappar skall vara försedda med likvärdiga täckluckor, stadigvarande anbragta i riktiga lägen.

2. Karmar till ventilatorer för pannrum, skorsten eller maskinrum med utsatt läge på fribordsdäck eller överbyggnadsdäck skall hava största rimliga och möjliga höjd över däckets. Pannrumsöppning skall vara försedd med starka täckluckor av stål eller annat likvärdigt material, vilka stadigvarande anbragts i riktiga lägen och vilka kan väder-tätt säkras.

Regel 18

Diverse öppningar på fribordsdäck och överbyggnadsdäck

1. Manhål och ventiler utan karmar i läge 1 eller 2 eller inom icke slutna överbyggnader,

skall tillslutas medelst kraftiga täckluckor, som kan göras vattentäta. Om dessa täckluckor icke är säkrade genom tätt sittande bultar, skall de vara stadigvarande anbragta.

2. Andra öppningar i fribordsdäcket än lucköppningar, maskinrumsöppningar, manhål och ventiler utan karmar skall skyddas genom en sluten överbyggnad eller genom ett däckshus eller en nedgångskapp av likvärdig styrka och vädertäthet. Varje sådan öppning i ett utsatt överbyggnadsdäck eller på ovasidan av ett på fribordsdäcket beläget däckshus som lämnar tillträde till rum under fribordsdäcket eller till rum inom en sluten överbyggnad skall skyddas genom ett ändamålsenligt däckshus eller likvärdig nedgångskapp. Dörröppningar i sådana däckshus eller nedgångskappar skall vara försedda med dörrar, som uppfyller fordringarna i regel 12 1.

3. I läge 1 skall tröskelhöjden över däckets i dörröppningar i nedgångskappar vara minst 600 millimeter (23 1/2 tum). I läge 2 skall höjden vara minst 380 millimeter (15 tum).

Regel 19

Ventilatorer

1. Ventilatorer till rum under fribordsdäck eller under slutna överbyggnaders däck skall i läge 1 eller 2 hava karmar av stål eller annat likvärdigt material, kraftigt konstruerade och ändamålsenligt anslutna till däckets. Om en ventilators karmhöjd ovan däckets överstiger 900 millimeter (35 1/2 tum), skall karmen vara särskilt stagad.

2. Ventilatorer, dragna genom överbyggnader, som icke är slutna överbyggnader, skall invid fribordsdäcket hava kraftigt konstruerade karmar av stål eller annat likvärdigt material.

3. Ventilatorer i läge 1, vars karmar höjer sig mer än 4.5 meter (14.8 fot) över däck, och i läge 2, vars karmar höjer sig mer än 2.3 meter (7.5 fot) över däck, behöver icke vara försedd med stängningsanordningar, om administrationen icke särskilt fordrar detta.

4. Med de undantag som anges i moment 3 av denna regel skall ventilatoröppningarna

vara försedda med ändamålsenliga, vädertäta tillslutningsanordningar. I fartyg av högst 100 meters (328 fots) längd skall tillslutningsanordningarna vara stadigvarande anbragta; när så ej är fallet i andra fartyg, skola de vara åtkomligt stuvade nära de ventilatorer, som de skall anbringas på. Ventilatorer i läge 1 skall hava en karmhöjd över däck av minst 900 millimeter (35 ½ tum) och i läge 2 en karmhöjd över däck av minst 760 millimeter (30 tum).

5. I utsatta lägen må fordras, att karmhöjden skall ökas enligt administrationens fordringar.

Regel 20

Luftrör

Om luftrör till barlasttankar och andra tankar höjer sig över fribordsdäck eller överbyggnadsdäck, skall luftrörens utsatta delar vara av kraftig konstruktion; höjden från däck till den punkt, där vatten kan tränga ned under däck, skall vara minst 760 millimeter (30 tum) på fribordsdäcket och 450 millimeter (17 ½ tum) på överbyggnadsdäcket. Där så höga rör skulle vara hindrande vid fartygets funktion, må lägre höjd godkännas, därest administrationen är övertygad om att tillslutningsanordningarna och andra omständigheter göra en lägre höjd berättigad. Tillfredsställande anordningar, stadigvarande anbragta, skall finnas för tillslutning av luftrörens öppningar.

Regel 21

Lastportar och andra liknande öppningar

1. Lastportar och andra liknande öppningar i fartygssidorna nedanför fribordsdäcket skall vara försedda med dörrar så konstruerade, att de säkerställer vattentätethet och av lika konstruktiv styrka som den omgivande bordläggningen. Antalet dylika öppningar skall vara det minsta antal, som är förenligt med fartygets konstruktion och rätta funktion.

2. Nedre kanten av sådana öppningar må icke utan administrationens medgivande ligga under en linje dragen vid fartygssidan parallellt med fribordsdäcket så, att den vid sin

lägsta punkt har överkanten av den översta fribordslinjen.

Regel 22

Spygatt, vattenintag och avlopp

1. Avlopp genom bordläggningen antingen från rum under fribordsdäcket eller från på fribordsdäcket belägna överbyggnader och däckhus, försedda med dörrar, som uppfyller fordringarna i regel 12, skall vara försedda med ändamålsenliga och åtkomliga anordningar för att hindra vatten att tränga in i fartyget. Varje särskilt avlopp skall vanligtvis hava en självverkande backventil med stängningsanordning, som kan manövreras från en plats ovan fribordsdäcket. Om emellertid det lodräta avståndet från sommarlastvattenlinjen till avloppsrörets inombords belägna ände överstiger 0.01 L, må avloppet hava två självverkande backventiler utan dylik avstängningsanordning under förutsättning, att den inombords belägna backventilen alltid är åtkomlig för undersökning, då fartyget nyttjas; om det förenämnda lodräta avståndet överstiger 0.02 L, må en enda självverkande backventil utan förenämnd avstängningsanordning anordnas, dock med förbehåll om administrationens godkännande. Anordningarna för manövrering av backventilen skall vara lätt åtkomliga och försedda med en indikator, som utvisar, huruvida ventilen är öppen eller stängd.

2. I bemannat maskinrum må såväl huvud- som hjälpledningar för vattenintag och avlopp för maskineriets behov kontrolleras lokalt. Kontrollanordningarna skall vara lätt åtkomliga och försedda med indikatorer, som utvisar, huruvida ventilerna är öppna eller stängda.

3. Spygatt och avloppsrör, som börjat på vilken nivå som helst i fartyget och går ut genom bordläggningen antingen mer än 450 millimeter (17 ½ tum) nedanför fribordsdäcket eller mindre än 600 millimeter (23 ½ tum) ovanför sommarlastvattenlinjen skall vara försedda med en backventil vid bordläggningen. Om denna ventil icke fordras enligt moment 1, kan den uteslutas, därest rörledningen är tillräckligt tjock.

4. Spygatt från överbyggnader eller däckshus, som icke har dörrar enligt fordringarna i regel 12, skall ledas överbord.

5. Alla ventiler och anordningar vid bordläggningen, som fordras enligt denna regel, skall vara tillverkade av stål, brons eller annat godkänt, ej sprött material. Ventiler av vanligt gjutjärn eller liknande material må ej godtagas. Alla rörledningar, som avses i denna regel, skall vara av stål eller annat likvärdigt material enligt administrationens fordringar.

Regel 23

Fönsterventiler

1. Fönsterventiler till rum under fribordsdäcket eller till rum inom slutna överbyggnader skall på insidan vara försedda med ändamålsenliga stormluckor på gångjärn anordnade så att de kan tillförlitligt stängas och vattentätt säkras.

2. Ingen fönsterventil får anbringas i sådant läge, att karmens nedre ände är lägre än en vid fartygssidan parallellt med fribordsdäcket dragen linje, vars lägsta punkt är antingen 2.5 procent av bredden (B) över lastvattenlinjen eller också 500 millimeter (19½ tum) över lastvattenlinjen, beroende på vilketdera måttet som är större.

3. Fönsterventilerna och glasen till dessa, om sådana finnes, samt stormluckorna skall vara av kraftig och godkänd konstruktion.

Regel 24

Länsportar

1. Där brädgångar på utsatta delar av fribordsdäck eller överbyggnadsdäck bildar brunnar, skall mycket tillfredsställande åtgärder vara vidtagna för att snabbt befria däckens från vatten och länsa brunnarna. Med de undantag som anges i momenten 2 och 3 i denna regel, skall den minsta länsportarean A på varje sida av fartyget för varje brunn på fribordsdäcket vara den som erhålles ur följande formler, när språnget invid brunnen är normalt eller större än normalt. Minsta arean för varje brunn på överbyggnadsdäck skall vara hälften av den area, som erhålles ur formlerna.

Om brädgångens längd (l) i brunnen är 20 meter eller mindre är

$$A = 0.7 + 0.035 l \text{ kvadratmeter.}$$

Om l är större än 20 meter är

$$A = 0.07 l \text{ kvadratmeter.}$$

l behöver aldrig vara större än 0.7 L.

Om brädgångens medelhöjd är mer än 1.2 meter skall den erforderliga arean ökas för varje 0.1 meters skillnad i höjd med 0.004 kvadratmeter per meter av brunns längd. Om brädgångens medelhöjd är mindre än 0.9 meter, må den erforderliga arean minskas för varje 0.1 meter i höjdskillnad med 0.004 kvadratmeter per meter av brunns längd

eller

om brädgångens längd l i brunnen är 66 fot eller mindre är

$$A = 7.6 + 0.115 l \text{ kvadratfot;}$$

om l är större än 66 fot är

$$A = 0.23 l \text{ kvadratfot.}$$

l behöver aldrig vara större än 0.7 L.

Om brädgångens medelhöjd är mer än 3.9 fot skall den erforderliga arean ökas för varje fot skillnad i höjd med 0.04 kvadratfot per fot av brunns längd. Om brädgångens medelhöjd är mindre än 3 fot, må den erforderliga arean minskas för varje fot skillnad i höjd med 0.04 kvadratfot per fot av brunns längd.

2. I fartyg utan språng skall den enligt moment 1 i denna regel beräknade arean ökas med 50 procent. Om språnget är mindre än normalt erhålles procenttalet genom linjär interpolation.

3. Om fartyget är försett med trunk, som icke uppfyller fordringarna i regel 36 1 e, eller om fullständiga eller huvudsakligen fullständiga sidokarmar till lucköppningar äro anbragta mellan fristående överbyggnader skall länsportöppningarnas minsta area beräknas enligt följande tabell:

Bredd av lucköppning eller trunk i förhållande till fartygets bredd	Länsportarea i förhållande till brädgångens hela area
40 % eller mindre	20 %
75 % eller mera	10 %

Länsportarean för mellanliggande bredder erhålles genom linjär interpolation.

4. I fartyg med överbyggnader, som är öppna i ena eller båda ändarna, skall i tillräcklig omfattning anordningar, som uppfyller administrationens fordringar, finnas för länsning av utrymmet i dessa överbyggnader.

5. Länsportarnas underkanter skall ligga så nära däck som det praktiskt är möjligt. Två tredjedelar av den erforderliga länsportsarean skall finnas inom den hälft av brunnen, som är närmast språngkurvans lägsta punkt.

6. Alla sådana öppningar i brädgångarna skall vara skyddade genom räcken eller stänger, anbragta på ett inbördes avstånd av omkring 230 millimeter (9 tum). Om länsportar är försedda med rörliga täckluckor, skall rikligt spelrum beredas, så att luckorna ej fastnar. Gångjärnen skall hava sprintar eller lager av material, som ej kan rosta. Om de rörliga luckorna är försedda med säkringsanordningar, skall dessa anordningar vara av godkänd konstruktion.

Regel 25

Skydd för besättningen

1. Däckshus nyttjade som bostäder för besättningen skall hava en styrka, som uppfyller administrationens fordringar.

2. Ändamålsenliga räcken eller brädgångar skall vara anordnade på alla utsatta delar av fribordsdäck och överbyggnadsdäck. Brädgångar och räcken skall hava en höjd från däckets räknat av minst 1 meter (39½ tum). Skulle denna höjd vara hindrande vid fartygets normala funktion, må dock en lägre höjd godkännas, därest administrationen är övertygad om att det förefintliga skyddet är tillräckligt.

3. Öppningen nedanför räckets nedersta sträng får icke vara större än 230 millimeter (9 tum). De övriga strängarna får icke hava större inbördes avstånd än 380 millimeter (15 tum). Å fartyg med rundad övergång mellan däck och sida skola räckets stöttor placeras på däckets plana del.

4. Besättningen skall beredas tillfredsställande skydd (genom räcken, livlinor, gångbroar eller gångar under däck etc.) på väg till och från bostäder, maskinutrymmet och alla andra delar av fartyget, som nyttjas vid skeppstjänst.

5. Däckslast på fartyg skall stuvast så att varje öppning som är invid lasten och som erbjuder väg till eller från besättningens bostäder, maskinutrymmet och alla andra delar av fartyget som nyttjas vid skeppstjänst, kan på rätt sätt stängas och säkras mot

inträngande vatten. Effektivt skydd för besättningen genom räcken eller livlinor skall anbringas över däckslasten, om ingen lämplig väg finns på eller under fartygets däck.

Regel 26

Särskilda villkor för fastställande för fartyg av typ A.

Maskinkappar

1. På fartyg av typ A enligt definitionen i regel 27 skall maskinkappar vara skyddade genom slutna poop eller midskeppsöverbyggnad av minst normalhöjd eller genom ett däckshus av lika höjd och likvärdig styrka, dock må maskinkappar vara utsatta för väderet, om där icke finnes öppningar, som lämnar direkt tillträde från fribordsdäcket till maskinutrymmet. En dörr, som uppfyller fordringarna i regel 12, må emellertid tillåtas i maskinkappen under förutsättning att den leder till rum eller gång, som är lika kraftigt byggd som kappen och skild från nedgången till maskinrummet genom ytterligare en vädertät dörr av stål eller annat likvärdigt material.

Gångbro och annan förbindelse

2. En ändamålsenligt konstruerad, fast, i långskeppsled byggd gångbro av tillräcklig styrka skall finnas i höjd med överbyggnadsdäck på fartyg av typ A mellan poop och midskeppsöverbyggnad eller däckshus, om sådant finnes; annan likvärdig förbindelse t. ex. en gång under däck må anordnas för att fullgöra ändamålet med en gångbro. Anordnades och på fartyg av typ A utan midskeppsöverbyggnad skall finnas anordningar enligt administrationens fordringar som skydd för besättningen på dess väg till alla delar av fartyget, som nyttjas under skeppstjänst.

3. Säker och tillfredsställande förbindelse skall städse vara tillgänglig i gångbrons plan mellan besättningens bostäder och uppehållsrum och likaså mellan dessa platser och maskinutrymmet.

Lucköppningar

4. Utsatta lucköppningar på fribordsdäck och backdäck eller på ovansidan av expansionstrunkar på fartyg av typ A skall vara

försedda med ändamålsenliga, vattentäta täckluckor av stål eller annat likvärdigt material.

Länsanordningar.

5. Fartyg av typ A med brädgångar skall hava öppna räcken anordnade på minst halva längden av utsatta delar av väderdäck, eller också andra effektiva länsanordningar. Överkanten av skärstråket skall hållas så låg som det praktiskt är möjligt.

6. Om överbyggnader är förbundna med varandra genom trunkar, skall öppna räcken vara anbragta utefter hela längden av utsatta delar av fribordsdäcket.

Kapitel III

Fribord

Regel 27

Typer av fartyg

1. För fribordsberäkning skall fartyg indelas i fartyg av typ A och typ B.

Fartyg av typ A

2. Fartyg av typ A är fartyg som konstruerats för att transportera endast flytande last i bulk och på vilket lasttankarna har endast små lastöppningar, tillslutna medelst vattentäta, med packningar försedda täckluckor av stål eller likvärdigt material. Ett sådant fartyg har med nödvändighet följande konstruktiva egenskaper:

a) utmärkt vattentäthet på det för väder och sjö utsatta däck; och

b) synnerligen gott motstånd mot inströmmande vatten på grund av dels den ringa fyllbarheten av lastade rum och dels den vanligtvis genomförda rumsindelningen.

3. Fartyg av typ A är fartyg över 150 meters (492 fots) längd och konstruerat för att hava tomma lastrum, när det är lastat till sommarlastvattenlinjen. Det skall kunna tåla fyllnad av vilken som helst av dessa tomma avdelningar, vilka antages hava en fyllbarhet av 0.95, och dock förbli flytande i ett jämviktsläge, som administrationen finner vara tillfredsställande. I ett sådant fartyg över 225

meters (738 fots) längd skall maskinutrymmet behandlas som en fyllbar avdelning men med en fyllbarhet av 0.85.

Till ledning för administrationerna kan följande villkor anses vara tillfredsställande:

a) den slutliga vattenlinjen efter fyllning befinner sig nedanför den lägsta kanten av varje öppning, genom vilken fortskridande fyllning skulle kunna komma till stånd;

b) den största krängningsvinkeln på grund av osymmetrisk fyllning är av storleksordningen 15 grader;

c) metacenterhöjden i fyllnadsläget är positiv.

4. Fartyg av typ A skall åsättas fribord som ej understiger de fribord som erhålles ur tabell A i regel 28.

Fartyg av typ B

5. Alla fartyg vilka icke uppfyller bestämmelserna om fartyg av typ A i momenten 2 och 3 i denna regel, skall anses vara fartyg av typ B.

6. Fartyg av typ B, vilka i läge 1 har lucköppningar utrustade med täckluckor, som uppfyller bestämmelserna i reglerna 15 7 och 16, skall med de undantag som anges i momenten 7 till och med 10 i denna regel erhålla fribord enligt tabell B i regel 28.

7. Varje fartyg av typ B över 100 meters (328 fots) längd må åsättas mindre fribord än som fordras enligt moment 6 av denna regel under förutsättning, att administration med hänsynstagande till den beviljade minskningen är övertygad om att

a) de för besättningens skydd vidtagna åtgärderna är tillfredsställande;

b) länsanordningarna är tillräckliga;

c) täckluckorna i läge 1 och 2 uppfyller bestämmelserna i regel 16 och har tillräcklig styrka; samt att särskild omsorg ägnats deras anordningar för skalkning och säkring;

d) fartyget, nedlastat till sommarlastvattenlinjen, förblir flytande i tillfredsställande jämvikt efter fyllning av vilken som helst enstaka skadad avdelning med en antagen fyllbarhet av 0.95, dock icke maskinrummet;

e) i sådant fartyg över 225 meters (738 fots) längd behandlas maskinutrymmet som en fyllbar avdelning men med en fyllbarhet av 0.85.

Till ledning för administrationerna vid tillämpning av punkterna d och e av detta moment påpekas att de i styckena 3 a, b och c angivna gränsvärdena kan anses tillräckliga.

De ifrågakommande beräkningarna må grundas på följande huvudsakliga antaganden:

— en skadas utsträckning i höjddled är lika med fartygets djup;

— en skadas utsträckning i tvärskeppsled överstiger icke B/5;

— inget huvudtvärskeppsskott är skadat;

— tyngdpunktens höjd över baslinjen är beräknad under antagande av en homogen lastning av lastrummen och av att bränsle och förråd för förbrukning utgör 50 procent av den projekterade mängden.

8. Vid beräkning av fribord för fartyg av typ B, som uppfyller bestämmelserna i moment 7 av denna regel, skall värdena i tabell B i regel 28 icke reduceras med mer än 60 procent av skillnaden mellan värdena i tabell B och i tabell A för ifrågakommande fartyglängder.

9. Den minskning av tabellfribord, som medges enligt moment 8 i denna regel, må ökas intill hela skillnaden mellan värdena i tabell A och tabell B i regel 28 på villkor, att fartyget uppfyller bestämmelserna i regel 26 1, 2, 3, 5 och 6 som om det vore ett fartyg av typ A och vidare uppfyller bestämmelserna i moment 7 a till och med d i denna regel, dock att hänvisningen i stycket d till fyllning av vilken som helst enstaka skadad avdelning skall behandlas som hänvisning till fyllning av två angränsande avdelningar i längskeppsled, av vilka ingendera är maskinutrymmet. Vidare skall varje sådant fartyg över 225 meters (738 fots) längd, nedlastat till sommarlastvattenlinjen, förbli flytande i tillfredsställande jämviktsläge efter fyllning enbart av maskinutrymmet, varvid detta rums fyllbarhet antages vara 0.85.

10. Fartyg av typ B, som i läge 1 har lucköppningar försedda med täckluckor, vilka uppfyller fordringarna i regel 15, dock icke dess moment 7, skall erhålla fribord beräknade enligt värdena i tabell B i regel 28 ökade med värdena i följande tabell:

Fribordstillägg för fartyg med täckluckor, som icke uppfyller bestämmelserna i regel 15 7 eller 16, utöver tabellfriborden för fartyg av typ B

Fartygets längd (meter)	Fribords- tillägg (milli- meter)	Fartygets längd (meter)	Fribords- tillägg (milli- meter)	Fartygets längd (meter)	Fribords- tillägg (milli- meter)
108	50	139	175	170	290
109	52	140	181	171	292
110	55	141	186	172	294
111	57	142	191	173	297
112	59	143	196	174	299
113	62	144	201	175	301
114	64	145	206	176	304
115	68	146	210	177	306
116	70	147	215	178	308
117	73	148	219	179	311
118	76	149	224	180	313
119	80	150	228	181	315
120	84	151	232	182	318
121	87	152	236	183	320
122	91	153	240	184	322
123	95	154	244	185	325
124	99	155	247	186	327
125	103	156	251	187	329
126	108	157	254	188	332
127	112	158	258	189	334
128	116	159	261	190	336
129	121	160	264	191	339
130	126	161	267	192	341
131	131	162	270	193	343
132	136	163	273	194	346
133	142	164	275	195	348
134	147	165	278	196	350
135	153	166	280	197	353
136	159	167	283	198	355
137	164	168	285	199	357
138	170	169	287	200	358

Fribordstillägg för fartyg av mellanliggande längder erhålles genom linjär interpolation.

Fribordstillägg för fartyg över 200 meters längd bestämmer administrationen.

11. Läktare, pråm eller annat fartyg, som icke är försett med eget framdrivningsmedel, skall erhålla fribord enligt bestämmelserna i dessa regler. Ifråga om pråmar utan bemaning skall dock fordringarna i reglerna 25, 26 2 och 3 samt 39 icke tillämpas. Obemandede pråmar som på fribordsdäcket har endast små lucköppningar slutna med vattentäta, med packningar försedda luckor av stål eller annat likvärdigt material må erhålla 25 procent mindre fribord än det som beräknas enligt dessa regler.

Regel 28

Fribordstabeller

Fartyg av typ A

1. Tabellfribord för fartyg av typ A skall fastställas enligt följande tabell:

TABELL A

Fribordstabell för fartyg av typ A

Fartygets längd (meter)	Fri- bord (milli- meter)	Fartygets längd (meter)	Fri- bord (milli- meter)	Fartygets längd (meter)	Fri- bord (milli- meter)
24	200	81	855	138	1 770
25	208	82	869	139	1 787
26	217	83	883	140	1 803
27	225	84	897	141	1 820
28	233	85	911	142	1 837
29	242	86	926	143	1 853
30	250	87	940	144	1 870
31	258	88	955	145	1 886
32	267	89	969	146	1 903
33	275	90	984	147	1 919
34	283	91	999	148	1 935
35	292	92	1 014	149	1 952
36	300	93	1 029	150	1 968
37	308	94	1 044	151	1 984
38	316	95	1 059	152	2 000
39	325	96	1 074	153	2 016
40	334	97	1 089	154	2 032
41	344	98	1 105	155	2 048
42	354	99	1 120	156	2 064
43	364	100	1 135	157	2 080
44	374	101	1 151	158	2 096
45	385	102	1 166	159	2 111
46	396	103	1 181	160	2 126
47	408	104	1 196	161	2 141
48	420	105	1 212	162	2 155
49	432	106	1 228	163	2 169
50	443	107	1 244	164	2 184
51	455	108	1 260	165	2 198
52	467	109	1 276	166	2 212
53	478	110	1 293	167	2 226
54	490	111	1 309	168	2 240
55	503	112	1 326	169	2 254
56	516	113	1 342	170	2 268
57	530	114	1 359	171	2 281
58	544	115	1 376	172	2 294
59	559	116	1 392	173	2 307
60	573	117	1 409	174	2 320
61	587	118	1 426	175	2 332
62	600	119	1 442	176	2 345
63	613	120	1 459	177	2 357
64	626	121	1 476	178	2 369
65	639	122	1 494	179	2 381
66	653	123	1 511	180	2 393
67	666	124	1 528	181	2 405
68	680	125	1 546	182	2 416
69	693	126	1 563	183	2 428
70	706	127	1 580	184	2 440
71	720	128	1 598	185	2 451
72	733	129	1 615	186	2 463
73	746	130	1 632	187	2 474
74	760	131	1 650	188	2 486
75	773	132	1 667	189	2 497
76	786	133	1 684	190	2 508
77	800	134	1 702	191	2 519
78	814	135	1 719	192	2 530
79	828	136	1 736	193	2 541
80	841	137	1 753	194	2 552

Fartygets längd (meter)	Fri- bord (milli- meter)	Fartygets längd (meter)	Fri- bord (milli- meter)	Fartygets längd (meter)	Fri- bord (milli- meter)
195	2 562	252	3 024	309	3 295
196	2 572	253	3 030	310	3 298
197	2 582	254	3 036	311	3 302
198	2 592	255	3 042	312	3 305
199	2 602	256	3 048	313	3 308
200	2 612	257	3 054	314	3 312
201	2 622	258	3 060	315	3 315
202	2 632	259	3 066	316	3 318
203	2 641	260	3 072	317	3 322
204	2 650	261	3 078	318	3 325
205	2 659	262	3 084	319	3 328
206	2 669	263	3 089	320	3 331
207	2 678	264	3 095	321	3 334
208	2 687	265	3 101	322	3 337
209	2 696	266	3 106	323	3 339
210	2 705	267	3 112	324	3 342
211	2 714	268	3 117	325	3 345
212	2 723	269	3 123	326	3 347
213	2 732	270	3 128	327	3 350
214	2 741	271	3 133	328	3 353
215	2 749	272	3 138	329	3 355
216	2 758	273	3 143	330	3 358
217	2 767	274	3 148	331	3 361
218	2 775	275	3 153	332	3 363
219	2 784	276	3 158	333	3 366
220	2 792	277	3 163	334	3 368
221	2 801	278	3 167	335	3 371
222	2 809	279	3 172	336	3 373
223	2 817	280	3 176	337	3 375
224	2 825	281	3 181	338	3 378
225	2 833	282	3 185	339	3 380
226	2 841	283	3 189	340	3 382
227	2 849	284	3 194	341	3 385
228	2 857	285	3 198	342	3 387
229	2 865	286	3 202	343	3 389
230	2 872	287	3 207	344	3 392
231	2 880	288	3 211	345	3 394
232	2 888	289	3 215	346	3 396
233	2 895	290	3 220	347	3 399
234	2 903	291	3 224	348	3 401
235	2 910	292	3 228	349	3 403
236	2 918	293	3 233	350	3 406
237	2 925	294	3 237	351	3 408
238	2 932	295	3 241	352	3 410
239	2 939	296	3 246	353	3 412
240	2 946	297	3 250	354	3 414
241	2 953	298	3 254	355	3 416
242	2 959	299	3 258	356	3 418
243	2 966	300	3 262	357	3 420
244	2 973	301	3 266	358	3 422
245	2 979	302	3 270	359	3 423
246	2 986	303	3 274	360	3 425
247	2 993	304	3 278	361	3 427
248	3 000	305	3 281	362	3 428
249	3 006	306	3 285	363	3 430
250	3 012	307	3 288	364	3 432
251	3 018	308	3 292	365	3 433

Fribord för fartyg av mellanliggande längder erhålles genom linjär interpolation.

Fribord för fartyg över 365 meters längd bestämmer administrationen.

Fartyg av typ B

2. Tabellfribord för fartyg av typ B skall fastställas enligt följande tabell:

TABELL B

Fribordstabell för fartyg av typ B

Fartygets längd (fot)	Fri- bord (tum)	Fartygets längd (fot)	Fri- bord (tum)	Fartygets längd (fot)	Fri- bord (tum)
24	200	84	960	144	2 190
25	208	85	978	145	2 209
26	217	86	996	146	2 229
27	225	87	1 015	147	2 250
28	233	88	1 034	148	2 271
29	242	89	1 054	149	2 293
30	250	90	1 075	150	2 315
31	258	91	1 096	151	2 334
32	267	92	1 116	152	2 354
33	275	93	1 135	153	2 375
34	283	94	1 154	154	2 396
35	292	95	1 172	155	2 418
36	300	96	1 190	156	2 440
37	308	97	1 209	157	2 460
38	316	98	1 229	158	2 480
39	325	99	1 250	159	2 500
40	334	100	1 271	160	2 520
41	344	101	1 293	161	2 540
42	354	102	1 315	162	2 560
43	364	103	1 337	163	2 580
44	374	104	1 359	164	2 600
45	385	105	1 380	165	2 620
46	396	106	1 401	166	2 640
47	408	107	1 421	167	2 660
48	420	108	1 440	168	2 680
49	432	109	1 459	169	2 698
50	443	110	1 479	170	2 716
51	455	111	1 500	171	2 735
52	467	112	1 521	172	2 754
53	478	113	1 543	173	2 774
54	490	114	1 565	174	2 795
55	503	115	1 587	175	2 815
56	516	116	1 609	176	2 835
57	530	117	1 630	177	2 855
58	544	118	1 651	178	2 875
59	559	119	1 671	179	2 895
60	573	120	1 690	180	2 915
61	587	121	1 709	181	2 933
62	601	122	1 729	182	2 952
63	615	123	1 750	183	2 970
64	629	124	1 771	184	2 988
65	644	125	1 793	185	3 007
66	659	126	1 815	186	3 025
67	674	127	1 837	187	3 044
68	689	128	1 859	188	3 062
69	705	129	1 880	189	3 080
70	721	130	1 901	190	3 098
71	738	131	1 921	191	3 116
72	754	132	1 940	192	3 134
73	769	133	1 959	193	3 151
74	784	134	1 979	194	3 167
75	800	135	2 000	195	3 185
76	816	136	2 021	196	3 202
77	833	137	2 043	197	3 219
78	850	138	2 065	198	3 235
79	868	139	2 087	199	3 249
80	887	140	2 109	200	3 264
81	905	141	2 130	201	3 280
82	923	142	2 151	202	3 296
83	942	143	2 171	203	3 313

Fartygets längd (fot)	Fri- bord (tum)	Fartygets längd (fot)	Fri- bord (tum)	Fartygets längd (fot)	Fri- bord (tum)
204	3 330	258	4 125	312	4 757
205	3 347	259	4 139	313	4 768
206	3 363	260	4 152	314	4 779
207	3 380	261	4 165	315	4 790
208	3 397	262	4 177	316	4 801
209	3 413	263	4 189	317	4 812
210	3 430	264	4 201	318	4 823
211	3 445	265	4 214	319	4 834
212	3 460	266	4 227	320	4 844
213	3 475	267	4 240	321	4 855
214	3 490	268	4 252	322	4 866
215	3 505	269	4 264	323	4 878
216	3 520	270	4 276	324	4 890
217	3 537	271	4 289	325	4 899
218	3 554	272	4 302	326	4 909
219	3 570	273	4 315	327	4 920
220	3 586	274	4 327	328	4 931
221	3 601	275	4 339	329	4 943
222	3 615	276	4 350	330	4 955
223	3 630	277	4 362	331	4 965
224	3 645	278	4 373	332	4 975
225	3 660	279	4 385	333	4 985
226	3 675	280	4 397	334	4 995
227	3 690	281	4 408	335	5 005
228	3 705	282	4 420	336	5 015
229	3 720	283	4 432	337	5 025
230	3 735	284	4 443	338	5 035
231	3 750	285	4 455	339	5 045
232	3 765	286	4 467	340	5 055
233	3 780	287	4 478	341	5 065
234	3 795	288	4 490	342	5 075
235	3 808	289	4 502	343	5 086
236	3 821	290	4 513	344	5 097
237	3 835	291	4 525	345	5 108
238	3 849	292	4 537	346	5 119
239	3 864	293	4 548	347	5 130
240	3 880	294	4 560	348	5 140
241	3 893	295	4 572	349	5 150
242	3 906	296	4 583	350	5 160
243	3 920	297	4 595	351	5 170
244	3 934	298	4 607	352	5 180
245	3 949	299	4 618	353	5 190
246	3 965	300	4 630	354	5 200
247	3 978	301	4 642	355	5 210
248	3 992	302	4 654	356	5 220
249	4 005	303	4 665	357	5 230
250	4 018	304	4 676	358	5 240
251	4 032	305	4 686	359	5 250
252	4 045	306	4 695	360	5 260
253	4 058	307	4 704	361	5 268
254	4 072	308	4 714	362	5 276
255	4 085	309	4 725	363	5 285
256	4 098	310	4 736	364	5 294
257	4 112	311	4 748	365	5 303

Fribord för fartyg av mellanliggande längder erhålles genom linjär interpolation.

Fribord för fartyg över 365 meters längd bestämmer administrationen.

Regel 29

Fribordskorrektion för fartyg under 100 meters (328 fots) längd

Tabellfribordet för fartyg av typ B mellan 24 meters (79 fots) och 100 meters (328 fots) längd, som har slutna överbyggnader med en effektiv längd intill 35 procent av fartygets längd, skall ökas med

$$7.5 (100 - L) \left(0.35 - \frac{E}{L} \right) \text{ millimeter}$$

därvid L = fartygets längd i meter,
E = överbyggnads effektiva längd i meter enligt definitionen i regel 35;

Regel 30

Korrektion för blockkoefficient

Om blockkoefficienten (C_b) överstiger 0.68 skall det i regel 28 angivna tabellfribordet i förekommande fall jämkat enligt reglerna 27 8, 27 10 och 29 multipliceras med faktorn

$$\frac{C_b + 0.68}{1.36}$$

Regel 31

Korrektion för djup

1. Om D överstiger $\frac{L}{15}$ skall fribordet ökas med

$$\left(D - \frac{L}{15}\right) R \text{ millimeter, därvid } R \text{ är } = \frac{L}{0.48}$$

vid längder under 120 meter och 250 vid 120 meters längd och däröver eller

$$\left(D - \frac{L}{15}\right) R \text{ tum, där } R \text{ är } \frac{L}{131.2} \text{ vid}$$

längder under 393.6 fot och 3 vid 393.6 fots längd och däröver.

2. Om D är mindre än $L/15$ skall ingen jämkning göras utom för fartyg, som har antingen sluten överbyggnad över en längd av minst 0.6 L midskepps eller en fullständig trunk eller också en förening av fristående slutna överbyggnader och trunkar, som sträcker sig utan avbrott från för till akter, i vilka fall fribordet skall minskas enligt den skala, som anges i moment 1 av denna regel.

3. Om höjden av överbyggnad eller trunk är mindre än normal höjd såsom denna definieras i regel 33, skall jämkningen minskas enligt den verkliga höjdens förhållande till normalhöjden.

Regel 32

Korrektion för däckslinjens läge

Om det verkliga djupet från övre kanten av däckslinjen är större eller mindre än D skall djupskillnaden läggas till eller dragas från fribordet.

Regel 33

Normalhöjd för överbyggnad

En överbyggnads normalhöjd skall vara den som anges i följande tabell:

Normalhöjd (i meter)

L (meter)	Höjt halvdäck	Alla andra överbyggnader
30 eller mindre	0.90	1.80
75	1.20	1.80
125 eller mera	1.80	2.30

Normalhöjder vid mellanliggande fartyglängder erhålles genom linjär interpolation.

Regel 34

Överbyggnads längd

1. Med det undantag som stadgats i moment 2 av denna regel skall en överbyggnads längd (S) vara medellängden av de delar av överbyggnaden, som ligger inom längden (L).

2. När en sluten överbyggnads ändskott sträcker sig i en jämn konvex båglinje utöver dess skärningslinje med överbyggnadens sidor må överbyggnadens längd utökas. Ökningen skall vara befintlig på två tredjedelar av den del av överbyggnaden som bildas av det bågformiga skottets utsträckning i långskeppsled. Den största böjning som får tagas

i beräkning vid bestämmandet av denna längdökning utgör hälften av överbyggnadens bredd vid skärningspunkterna mellan överbyggnadens böjda ändskott och dess sidor.

Regel 35

Överbyggnads effektiva längd

1. Med de undantag, som stadgas i moment 2 av denna regel, är en sluten, normalt hög överbyggnads effektiva längd (E) dess verkliga längd.

2. När helst en sluten, normalt hög överbyggnad är indragen innanför fartygets sida enligt vad som medges i regel 3 10, skall den effektiva längden vara den verkliga längden jämkad i förhållandet b/B_s , därvid b är överbyggnadens bredd vid mitten av dess längd och

B_s är fartygets bredd vid mitten av överbyggnadens längd.

Om överbyggnaden är indragen till en del av dess längd, skall denna jämkning tillämpas endast beträffande den indragna delen.

3. Om en sluten överbyggnads höjd är mindre än normalhöjden, skall den effektiva längden vara dess längd minskad i förhållande mellan verklig höjd och normalhöjd. Där höjden överstiger normalhöjden får intet tillägg göras till överbyggnadens effektiva längd.

4. Den effektiva längden av ett höjt halvdäck, som har ett främre skott utan öppningar är dess längd intill ett maximum av 0.6 L . Om skottet har öppningar, skall det höjda halvdäcket behandlas som en poop med mindre höjd än nodmalhöjden.

5. Överbyggnader som icke är slutna, skall anses sakna effektiv längd.

Regel 36

Trunkar

1. En trunk eller liknande byggnad, som ej sträcker sig ut till fartygets sidor skall anses vara ändamålsenlig på villkor att

a) trunken är minst lika stark som en överbyggnad;

b) lucköppningarna befinna sig i trundäcket och lucköppningens karmar och täck-

luckor uppfyller bestämmelserna i reglerna 13—16 och att stringerplåtens bredd i trundäcket är sådan att en tillfredsställande gångbro och tillräcklig styvhet erhålles. Emellertid kan små öppningar med vattentäta täckluckor medgivas i fribordsdäcket;

c) en fast arbetsbrygga i långskeppsled försedd med skyddsräcken bildas av trundäcket eller av fristående trunkar förbundna med överbyggnaderna genom ändamålsenliga fasta gångbroar;

d) ventilatorerna skyddas genom trunken och vattentäta täckluckor, om ventilatorernas höjd är mindre än den höjd som bestämts i moment 3 av regel 19 i denna bilaga;

e) öppna räcken är anbragta på minst halva längden av fribordsdäckets för vädret utsatta delar, där trunken finnes.

f) maskinkapparna är skyddade genom trunken genom en överbyggnad av minst normalhöjd eller av ett däckshus av samma höjd och likvärdig styrka;

g) trunkens bredd är minst 60 procent av fartygets bredd;

h) trunkens längd är minst 0.6 L om det icke finnes någon överbyggnad.

2. En ändamålsenlig trunks effektiva längd är dess verkliga längd minskad i förhållandet av dess medelbredd till B.

3. En trunks normalhöjd är normalhöjden av en överbyggnad, som ej är ett höjt halvdäck.

4. Om höjden av en trunk är mindre än normalhöjden, skall dess effektiva längd minskas i förhållandet av dess verkliga höjd till normalhöjden. Om höjden av luckkarmar på trundäck är lägre än vad som fordras enligt regel 15 1, skall en minskning av trunkens verkliga höjd göras, som motsvarar skillnaden mellan den verkliga och den fordrade karmhöjden.

Regel 37

Avdrag för överbyggnader och trunkar

1. Om den effektiva längden av överbyggnader och trunkar är 1.0 L skall avdraget från fribordet vara 350 millimeter vid 24 meters fartygslängd, 860 millimeter vid 85 meters fartygslängd och 1070 millimeter vid 122 meters fartygslängd eller däröver (14 tum vid 79 fots fartygslängd, 34 tum vid

279 fots fartygslängd och 42 tum vid 400 fots fartygslängd eller däröver); avdrag för mellanliggande längder erhålles genom linjär interpolation.

2. Om den totala effektiva längden av överbyggnader och trunkar är mindre än 1.0 L skall avdraget vara en procentuell del, bestämd av ett procenttal, som erhålles från en av följande tabeller:

Procenttal för avdrag för fartyg av typ A

Procenttal för avdrag för alla typer av överbyggnader	Total effektiv längd av överbyggnader och trunkar										
	0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
	0	7	14	21	31	41	52	63	75.3	87.7	100

Procenttal för mellanliggande längder av överbyggnader och trunkar erhålles genom linjär interpolation.

Procenttal för avdrag för fartyg av typ B

Fartyg med back och utan fristående midskeppsöverbyggnad	Grupp	Total effektiv längd av överbyggnader och trunkar										
		0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
		L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
I	I	0	5	10	15	23.5	32	46	63	75.3	87.7	100
Fartyg med back och fristående midskeppsöverbyggnad	II	0	6.3	12.7	19	27.5	36	46	63	75.3	87.7	100

Procenttal för mellanliggande längder av överbyggnader och trunkar erhålles genom linjär interpolation.

3. För fartyg av typ B

a) Om en midskeppsöverbyggnads effektiva längd är mindre än 0.2 L erhålles procenttalen genom linjär interpolation mellan grupp I och grupp II.

b) Om den effektiva längden av en back är mer än 0.4 L erhålles procenttalen från grupp II.

c) Om den effektiva längden av en back är mindre än 0.07 L skall de ovan angivna procenttalen minskas med:

$$5 \times \frac{(0.07 L - f)}{0.07 L}$$

där f är backens effektiva längd.

Regel 38

Språng

Allmänna bestämmelser

1. Språnget skall mätas från däckets vid fartygssidan till en referenslinje dragen parallell med kölen genom spränglinjen midskepps.

2. I fartyg konstruerade för styrlastighet skall språnget mätas i förhållande till en referenslinje dragen parallell med konstruktionsvattenlinjen.

3. I flushdäckt fartyg och i fartyg med fristående överbyggnader skall språnget mätas vid fribordsdäcket.

4. I fartyg som har ovanlig form med avsats eller avbrott i övre delen av sidorna hänföres språnget till det motsvarande djupet midskepps.

5. I fartyg med en överbyggnad av normalhöjd, som sträcker sig över fribordsdäckets hela längd, skall språnget mätas vid överbyggnadsdäcket. Om höjden överstiger normalhöjd, skall den minsta skillnaden (Z) mellan den verkliga höjden och normalhöjden läggas till varje ändordinata. I överensstämmelse härmed skall de mellanliggande ordinaterna vid avstånden $\frac{1}{6} L$ och $\frac{1}{3} L$ från varje perpendikel ökas med 0.444 Z respektive 0.111 Z.

6. Om en sluten överbyggnads däck har minst samma språng som det utsatta fribordsdäcket skall språnget i den slutna delen av fribordsdäcket icke tagas i beräkning.

7. Om en sluten poop eller back av normalhöjd har större språng än fribordsdäcket eller har större höjd än normalhöjd, skall, om bestämmelserna i moment 6 av denna regel icke har tillämpats, ett tillägg göras till fribordsdäckets språng enligt föreskrifterna i moment 12 av denna regel.

Normal språngkurva

8. Den normala språngkurvans ordinator erhålles ur följande tabell:

Normal språngkurva
(L angiven i meter)

	Belägenhet	Ordinata (i millimeter)	Faktor
Aktra halvan	Aktra perpendikeln	25 (L/3+10)	1
	1/6 L från A.p.	11.1 (L/3+10)	3
	1/3 L från A.p.	2.8 (L/3+10)	3
	Midskepps	0	1
Förliga halvan	Midskepps	0	1
	1/3 L från F.p.	5.6 (L/3+10)	3
	1/6 L från F.p.	22.2 (L/3+10)	3
	Förliga perpendikeln	50 (L/3+10)	1

Mätning av avvikelser från den normala språngkurvan

9. Om språngkurvan avviker från normalkurvan, skall de fyra ordinaterna för varje kurva i den förliga eller den aktra halvan multipliceras med de tillämpliga i tabellen i moment 8 angivna faktorerna. Skillnaden mellan summorna av respektive produkter av verkliga värden och normalvärden delade med 8 anger underskott eller överskott av språng i den förliga eller aktra halvan. Det aritmetiska medeltalet av överskott eller underskott i de förliga och aktra halvorna anger överskott eller underskott av språng.

10. Om språnget för den aktra halvan har ett överskott och språnget för den förliga halvan har ett underskott, medgives icke gottgörelse för den överskjutande delen utan endast underskottet mätes.

11. Om språnget för den förliga halvan har ett överskott och språnget för den aktra halvan har ett underskott icke överstigande 25 procent, skall gottgörelse medgivas för den överskjutande delen; om språnget akter ut har ett underskott överstigande 50 procent, skall ingen gottgörelse ges för överskottet av språng för ut. Om språnget akter ut har ett underskott mellan 25 och 50 procent, må gottgörelse för mellanvärden medgivas för överskottet av språnget för ut.

12. Om den verkliga höjden av en poop eller en back vid ändordinatan är större än normalt, skall följande formel användas:

$$s = \frac{y}{3} \frac{L'}{L}$$

där s = gottgörelse för språng, att avdragas från underskott eller läggas till överskott av språng,

y = skillnaden mellan faktisk och normal överbyggnadshöjd vid ändordinatan i millimeter (tum),

L' = medellängd av sluten poop eller back intill en maximilängd av 0.5 L samt

L = fartygets längd enligt definitionen i regel 3 1 i denna bilaga.

Den ovan angivna formeln ger en kurva i form av en parabolisk tangent till den faktiska språngkurvan, vilken tangent skär ändordinatan vid en punkt nedanför överbyggnadsdäcket på ett avstånd som är lika stort som överbyggnadens normala höjd. Överbyggnaden får icke vid någon punkt vara lägre än normalhöjden över denna kurva. Denna kurva skall användas för att bestämma språngkurvan för fartygets förliga och aktra halvor.

Korrektion för avvikelser från normal språngkurva.

13. Korrektionen av språnget är lika med underskottet eller överskottet av språng (se momenten 9—12 av denna regel) multiplicerat med

$$0.75 - \frac{S}{2L}$$

där S är den totala längden av slutna överbyggnader.

Tillägg för underskott av språng

14. Om språnget är mindre än det normala, skall korrektionen för underskott av språng (se moment 13 av denna regel) läggas till fribordet.

Avdrag för överskott av språng

15. I fartyg med en sluten överbyggnad över 0.1 L för om och 0.1 L akter om midskepps skall korrektionen för överskott av

språng enligt beräkningarna i moment 13 av denna regel avdragas från fribordet. I fartyg utan sluten överbyggnad midskepps skall intet avdrag göras från fribordet. Om en sluten överbyggnad täcker mindre än 0.1 L för om och 0.1 L akter om midskepps, erhålles avdraget genom linjär interpolation. Större avdrag för överskott av språng än 125 millimeter per 100 meters längd ($1\frac{1}{2}$ tum per 100 fots längd) får icke göras.

Regel 39

Minsta boghöjd

1. Boghöjden, definierad som det lodräta avståndet vid förliga perpendikeln mellan den vattenlinje som svarar mot det åsatta sommarfribordet jämte konstruktionstrim och det utsatta däckets högsta höjd vid fartygsidan skall vara minst:

$$\begin{aligned} &\text{för fartyg under 250 meters längd} \\ 56 L \left(1 - \frac{L}{500}\right) \frac{1.36}{C_b + 0.68} &\text{ millimeter;} \\ &\text{för fartyg om 250 meters längd eller mera} \\ 7\,000 \frac{1.36}{C_b + 0.68} &\text{ millimeter;} \end{aligned}$$

där L är fartygets längd i meter;

C_b är blockkoefficienten, som ej får sättas lägre än 0.68.
eller

$$\begin{aligned} 0.672 L \left(1 - \frac{L}{1640}\right) \frac{1.36}{C_b + 0.68} &\text{ tum;} \\ &\text{för fartyg under 820 fots längd;} \\ 275.6 \frac{1.36}{C_b + 0.68} &\text{ tum;} \end{aligned}$$

för fartyg om 820 fots längd eller mera;

där L är fartygets längd i fot, och

C_b är blockkoefficienten, som ej får sättas lägre än 0.68.

2. Om den boghöjd som fordras enligt moment 1 av denna regel erhålles genom språng, skall språnget sträcka sig minst 15 procent av fartygets längd, mätt från den förliga perpendikeln. Om den erhålles på grund av en överbyggnad, skall denna överbyggnad sträcka sig från stäven till en punkt

minst $0.07 L$ akter om den förliga perpendikeln och skall uppfylla följande fordringar:

a) på fartyg om högst 100 meters (328 fots) längd skall den vara sluten enligt definitionen i regel 3 10, och

b) på fartyg över 100 meter (328 fot) längd behöver den icke uppfylla regel 3 10 men den skall vara försedd med tillslutningsanordningar enligt administrationens fordringar.

3. Administrationen må särskilt överväga fall, där ovanliga nyttjandeförhållanden hindrar att fartyget uppfyller fordringarna i moment 1 och 2 i denna regel.

Regel 40

Minimifribord

Sommarfribord

1. Minsta sommarfribordet är det fribord som erhålles ur ifrågavarande tabeller i regel 26 jämkade genom tillämpliga korrekationer i regel 27 i den mån denna regel är tillämplig samt reglerna 29, 30, 31, 32, 37, 38 och i tillämpliga fall 39.

2. Saltvattenfribordet beräknat enligt moment 1 av denna regel men utan den i regel 32 föreskrivna korrekationen för däckslinjen, får icke vara mindre än 50 millimeter (2 tum). För fartyg, som i läge 1 har lucköppningar med täckluckor, som icke uppfyller fordringarna i reglerna 15 7, 16 eller 26, får fribordet icke vara mindre än 150 millimeter (6 tum).

Tropikfribord

3. Minsta tropikfribordet erhålles genom ett avdrag från sommarfribordet av $1/48$ av sommardjupgåendet mätt från kölen, så som den definierats i punkten a i moment 5 av regel 3, till mitten av lastlinjemärkets ring.

4. Saltvattenfribordet beräknat enligt moment 1 av denna regel men utan den i regel 32 föreskrivna korrekationen för däckslinjen får icke vara mindre än 50 millimeter (2 tum). För fartyg, som i läge 1 har lucköppningar med täckluckor, som icke uppfyller fordringarna i reglerna 15 7, 16 eller 26,

får fribordet icke vara mindre än 150 millimeter (6 tum).

Vinterfribord

5. Minsta vinterfribordet erhålles genom tillägg till sommarfribordet av $1/48$ av sommardjupgåendet, mätt från kölen, så som den definierats i punkten a moment 5 av regel 3, till mitten av lastlinjemärkets ring.

Vinterfribord i norra Atlanten

6. Minsta fribordet för fartyg om högst 100 meters (328 fots längd) som under vinterårstidsperioden går in i någon som helst del av norra Atlanten, sådant detta område definieras i regel 52 (Bilaga II), är lika med vinterfribordet med tillägg av 50 millimeter (2 tum). För övriga fartyg är vinterfribordet i norra Atlanten lika med vinterfribordet.

Färskvattenfribord

7. Minsta fribordet i färskvatten med specifika vikten 1 erhålles genom att minska minsta fribordet i saltvatten med:

$$\frac{\Delta}{40 T} \text{ centimeter (tum)}$$

där Δ = displacementet i saltvatten i ton på sommarlastvattenlinjen,

T = ton per centimeter (eller tum) djupgående i saltvatten på sommarlastvattenlinjen.

8. Om displacementet på sommarlastvattenlinjen icke kan fastställas, skall avdraget vara $1/48$ av sommardjupgåendet, mätt från kölen, så som den definierats i punkten a i moment 5 av regel 3, till mitten av lastlinjemärkets ring.

Kapitel IV

Särskilda föreskrifter beträffande fartyg, för vilka trälåstfribrd fastställts

Regel 41

Tillämpning av detta kapitel

Reglerna 42 till och med 45  r tillämpliga endast på fartyg, för vilka trälastlinjer fastställts.

Regel 42

Definitioner

1. Däckslast av trä. Uttrycket "däckslast av trä" betecknar last av trä f rd på en icke  verbyggd del av fribrdsd ck eller  verbyggnadsd ck. Uttrycket inbegriper icke trämassa eller liknande last.

2. Tr lastlinje. Däckslast av trä ger ett fartyg viss ökad flytbarhet och ökad grad av skydd mot sjön. Av detta skäl kan fartyg, som f r däckslast av trä, beviljas en fribrdsminskning, beräknad enligt bestämmelserna i regel 45 och markerad på fartygets sidor enligt bestämmelserna i regel 6 3 och 4. För att ett sådant speciellt fribrd må beviljas och nyttjas, skall tr lasten emellertid uppfylla vissa villkor, som äro angivna i regel 44. Själva fartyget skall likaså uppfylla vissa villkor med avseende   dess konstruktion, som äro angivna i regel 43.

Regel 43

Fartygets konstruktion

Överbyggnad

1. Fartyg skall hava en back med minst normalhöjd och med en längd av minst 0.07 l. Om fartyget  r under 100 meter (328 fot) långt, skall det akterut dessutom hava en poop av minst normalhöjd eller också ett höjt halvdäck p byggt med antingen ett däckshus eller en stark st lkapp till minst samma totalhöjd.

Dubbelbottentankar

2. Om dubbelbottentankar  r anbragta inom fartygets halva längd midskepps, skall dessa hava tillfredsställande vattentät indelning i l ngskeppsled.

Br dg ngar

3. Fartyget skall vara försett antingen med fasta minst 1 meter (39   tum) höga brädgångar, särskilt förstärkta i övre delen, stöttade av starka, vid däcket fastgjorda br dg ngsst ttor samt försedda med erforderliga länsportar eller också med ändamålsenliga räcken av samma höjd och av synnerligen hållfast konstruktion.

Regel 44

Stuvning

Allmänna bestämmelser

1.  ppningar i v derd ck, över vilka last stuvats, skall vara säkert tillslutna och skalade. Ventilatorer skall vara ändamålsenligt skyddade.

2. Däckslast av trä skall sträcka sig över minst hela den tillgängliga längden, vilket vill säga den totala längden av brunnen eller brunnarna mellan överbyggnader. Om det icke finnes någon begränsande överbyggnad i aktra änden, skall tr lasten sträcka sig minst till aktra änden av den aktersta luckan. Tr lasten skall stuvats så tätt som möjligt minst till en höjd motsvarande annan överbyggnads än ett höjt halvd cks normalhöjd.

3. På ett fartyg som vintertid befinner sig inom en vinter rstidszon skall tr lastens höjd över v derd cket icke överstiga en tredjedel av fartygets största bredd.

4. Däckslast av trä skall vara tätt stuvad, surrad och säkrad. Den f r icke på något vis hindra fartygets framförande eller skeppstjänsten ombord.

St ttor

5. Om tr lastens beskaffenhet r dv ndig r anbringande av st ttor, skall dessa hava en styrka som  r tillräcklig med tanke på fartygets bredd; avståndet mellan st ttorna skall vara anpassat efter tr lastens längd och beskaffenhet men f r ej vara större än 3 meter (9.8 fot). Starka vinkeljärn eller beslag av metall eller lika ändamålsenliga anordningar skall finnas för att hålla st ttorna säkert fästade.

Surrningar

6. Däckslast av trä skall vara ändamålsenligt säkrad utefter dess hela längd medelst av varandra oberoende tv rskepps anbragta surrningar på ett inbördes avstånd av högst 3 meter (9.8 fot) från varandra.  glepl tar f r dessa surrningar skall vara ändamålsenligt fästade vid sk rstr ket eller vid d ckstringerpl ten på ett inbördes avstånd av högst 3 meter (9.8 fot). Avståndet från en överbyggnads ändskott till den närmaste  glepl ten f r ej överstiga 2 meter (6.6 fot).  glepl tar och surrningar skall vara anbragta

0.6 meter (23   tum) och 1.5 meter (4.9 fot) från tr lasternas ändar, om där icke finnes skott.

7. Surrningarna skall bestå av minst 19 millimeters (  tum) kortl nkad kätting eller böjlig st llina av motsvarande styrka, försedd med ständigt åtkomliga glidhakar och stagstr ckare. St llinesurrningar skall hava ett kort stycke l ngl nkad kätting för att möjliggöra reglering av längden.

8. När virkeslängden är mindre än 3.6 meter (11.8 fot) skall det inbördes avståndet mellan surringarna minskas eller andra lämpliga anordningar vidtagas för att surringarna skall passa längden.

9. Alla anordningar som är erforderliga för att fästa surringarna skall hava samma styrka som dessa.

Stabilitet

10. Man skall sörja för en säker stabilitetsmarginal under alla skeden av resan, därvid hänsyn skall tagas till ökade vikter exempelvis genom uppsugning av vatten eller nedisning och till minskade vikter exempelvis genom förbrukning av bränsle och förråd.

Skydd för besättningen, tillträde till maskinutrymmen etc.

11. Utöver fordringarna i regel 25 5 i denna bilaga skall skyddsräcken eller livlinor med ett inbördes lodrätt avstånd av högst 330 millimeter (13 tum) utsättas på varje sida av däckslasten till en höjd av minst 1 meter (39 1/2 tum) över lasten.

Styranordningar.

12. Styranordningar skall effektivt skyddas mot skada förorsakad av lasten och vara i görligaste mån åtkomliga. Ändamålsenliga anordningar skall vidtagas för styrning i händelse av ett sammanbrott för huvudstyrinrättningen.

Regel 45

Beräkning av fribord

1. De minsta sommarfriborden skall beräknas enligt reglerna 27 5, 27 6, 27 11, 28, 29, 30, 31, 32, 37 och 38, dock att regel 37 skall jäm-

kas genom att nedanstående procenttal skall ersätta dem, som är angivna i regel 37:

	Total effektiv längd av överbyggnader										
	0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
Avdrags- procent för alla slags överbygg- nader	20	31	42	53	64	70	76	82	88	94	100

Procenttal för mellanliggande längder av överbyggnader skall erhållas genom linjär interpolation.

2. Vinterfribordet vid förande av däckslast av trä erhålles genom att till sommarfribordet vid förande av däckslast av trä lägga 1/36 av det mallade sommardjupgåendet vid förande av däckslast av trä.

3. Vinterfribordet vid förande av däckslast av trä i norra Atlanten är samma som vinterfribordet i norra Atlanten enligt föreskrifterna i regel 40 6.

4. Tropikfribordet vid förande av däckslast av trä erhålles genom att från sommarfribordet vid förande av däckslast av trä draga 1/48 av det mallade sommardjupgående vid förande av däckslast av trä.

5. Färskvattenfribordet vid förande av däckslast av trä erhålles genom tillämpning av momenten 7 eller 8 av regel 40 på sommarfribordet vid förande av däckslast av trä.

Överenskommelse
om lastlinjer
på Östersjön
Bilaga 1

REGLER

för bestämmande av lastlinjer för fartyg
som gör resor på Östersjön

Regel 1

Allmänt

Fartyg på vilka denna överenskommelse är tillämplig skall uppfylla alla fordringar i bilagan till konventionen med undantag av ändringar och undantag nämnda i reglerna 2—8.

Regel 2

Fartygets styrka

Administrationn skall övertyga sig om att fartygets allmänna konstruktiva styrka är tillräcklig för det djupgående som svarar mot det fastställda fribordet. Fartyg som är byggda och vidmakthållna enligt en av administrationen erkänd klassificeringsanstalts fordringar kan anses äga tillfredsställande styrka.

Regel 3

Däckslinjen

I dessa regler ersätts regel 4 i bilagan till konventionen med följande:

”Däckslinjen är en vågrät linje 300 millimeter lång och 25 millimeter bred. Den skall utmärkas midskepps på båda sidor av fartyget och dess överkant skall normalt gå genom den punkt där fribordsdäckets bordvarts utdragna övre yta skär bordläggningens yttre sida (figur 1). Dock kan däckslinjen bestämmas med utgångspunkt från någon annan fast punkt på fartyget, på villkor att fribordet på motsvarande sätt korrigeras. Den valda fasta punktens läge skall alltid anges i det regionala lastlinjecertifikatet för Östersjön (1987).”

Regel 4

Lastlinjemärke

I dessa regler ersätts regel 5 i bilagan till konventionen med följande:

”Lastlinjemärket skall bestå av en ring 300 millimeter i yttre diameter och 25 millimeter bred, vilken skärs av en vågrät linje 450 millimeter lång och 25 millimeter bred, vars överkant går igenom ringens mittpunkt. Denna mittpunkt skall vara placerad midskepps och på ett avstånd under däckslinjens övre kant, som mätt lodrätt är lika med det fastställda sommarfribordet och fastställt enligt följande:

— enligt konventionen för alla fartyg som innehar internationellt lastlinjecertifikat (1966), eller

— enligt dessa regler för alla de fartyg på vilka denna överenskommelse är tillämplig.”

Regel 5

Linjer att använda i förening med lastlinjemärket

I dessa regler ersätts regel 6 i bilagan till konventionen med följande:

”1. De linjer som utvisar den i enlighet med dessa regler fastställda lastlinjen skall vara vågräta linjer 230 millimeter långa och 25 millimeter breda. Där annat inte uttryckligen föreskrivs, skall de sträcka sig mot fören och de skall bilda räta vinklar mot en lodrät linje 25 millimeter bred på följande avstånd för om ringens mittpunkt:

— 1200 millimeter på fartyg som innehar internationellt lastlinjecertifikat (1966) (figur 3), och

— 540 millimeter på fartyg som inte innehar internationellt lastlinjecertifikat (1966) (figur 2).

2. Följande lastlinjer skall användas

a) sommarlastlinjen, angiven genom överkanten av en linje märkt S,

b) vinterlastlinjen, angiven genom överkanten av en linje märkt W,

c) sommarlastlinjen i färskvatten, angiven genom överkanten av en linje märkt F. Denna linje markeras akter om den lodräta linjen. Skillnaden mellan sommarlastlinjen i färskvatten och sommarlastlinjen utvisar det avdrag som kan göras vid lastning i färskvatten.

3. Om trälastfribord fastställs enligt dessa regler, skall trälastlinjerna markeras tillsammans med de vanliga lastlinjerna. De förstnämnda linjerna skall vara vågräta linjer 230 millimeter långa och 25 millimeter breda. Där annat inte uttryckligen föreskrivs, skall de sträcka sig mot aktern och de skall bilda räta vinklar mot en lodrät linje 25 millimeter bred, markerad på följande avstånd akter om ringens mittpunkt:

Regel 7

Bestyrkande av märkena

I dessa regler ersätts regel 9 i bilagan till konventionen med följande:

”Det regionala lastlinjecertifikatet för Östersjön (1987) får inte utlämnas till fartyget förrän en tjänsteman eller inspektör förordnad enligt bestämmelserna artikel 7 i denna överenskommelse har bestyrkt att märkena är riktigt och varaktigt anbragta på fartygets sidor.”

Regel 8

Fribordstabeller

I dessa regler ersätts regel 28 i bilagan till konventionen med följande:

”Fartyg av typ A

1) Tabellfribord för fartyg av typ A skall fastställas enligt följande tabell:

TABELL A

Fribordstabell för fartyg av typ A

Fartygets längd (meter)	Fribord (milli- meter)	Fartygets längd (meter)	Fribord (milli- meter)	Fartygets längd (meter)	Fribord (milli- meter)
24	190	35	276	46	375
25	196	36	285	47	385
26	203	37	293	48	395
27	210	38	301	49	405
28	218	39	310	50	415
29	226	40	318	51	425
30	235	41	326	52	435
31	243	42	335	53	445
32	251	43	345	54	455
33	260	44	355	55	466
34	268	45	365	56	477

— 1200 millimeter på fartyg som innehar internationellt lastlinjecertifikat (1966) (figur 3), och

— 540 millimeter på fartyg som inte innehar internationellt lastlinjecertifikat (1966) (figur 2).

4. Följande trälastlinjer skall användas

a) sommarträlastlinjen, angiven genom överkanten av en linje märkt LS,

b) vinterträlastlinjen, angiven genom överkanten av en linje märkt LW,

c) sommarträlastlinjen i färskvatten, angiven genom överkanten av en linje märkt LF. Denna linje skall markeras för om den lodräta linjen.

Skillnaden mellan sommarträlastlinjen i färskvatten och sommarträlastlinjen utvisar det avdrag som kan göras för lastning i färskvatten enligt vinterträlastlinjen.

5. På fartyg vilkas längd är större än 100 meter behöver endast sommarlastlinjen och lastlinjen för färskvatten markeras.

6. Då det för ett fartyg fastställts ett större fribord än det minsta fribordet enligt denna överenskommelse, så att lastlinjen befinner sig

i samma läge eller lägre än den lägsta årstidslinje som motsvarar detta minimifribord, behöver endast lastlinjen i färskvatten markeras.

7. De bokstäver som markerar lastlinjerna skall vara 75 millimeter höga och 50 millimeter breda.”

Regel 6

Beteckning för den myndighet som fastställer lastlinjer

I dessa regler skall följande moment fogas till regel 7 i bilagan till konventionen:

”Bokstäverna ”RA” (regional agreement), som betecknar den lastlinje som fastställts enligt den regionala överenskommelsen, skall anges ovan om de vågräta, 200 millimeter långa och 25 millimeter breda linjerna, vilka är angivna symmetriskt i förhållande till de regel 5 punkterna 1 och 3 fastställda lodräta linjerna 200 millimeter ovan om sommarlastlinjen för färskvatten eller sommarvirkeslastlinjen för färskvatten.

Bokstäverna ”RA” skall vara av samma storlek som de bokstäver som betecknar den myndighet som fastställer lastlinjer.”

Fartygets längd (meter)	Fribord (milli- meter)	Fartygets längd (meter)	Fribord (milli- meter)	Fartygets längd (meter)	Fribord (milli- meter)
57	489	106	1 150	155	1 902
58	501	107	1 165	156	1 917
59	513	108	1 180	157	1 932
60	525	109	1 195	158	1 947
61	537	110	1 210	159	1 962
62	549	111	1 226	160	1 976
63	560	112	1 242	161	1 990
64	572	113	1 258	162	2 004
65	584	114	1 274	163	2 018
66	595	115	1 290	164	2 031
67	607	116	1 306	165	2 044
68	618	117	1 321	166	2 057
69	630	118	1 336	167	2 070
70	643	119	1 351	168	2 083
71	656	120	1 366	169	2 096
72	670	121	1 381	170	2 109
73	683	122	1 396	171	2 121
74	696	123	1 412	172	2 133
75	710	124	1 427	173	2 145
76	723	125	1 443	174	2 157
77	736	126	1 459	175	2 169
78	750	127	1 474	176	2 181
79	763	128	1 490	177	2 192
80	776	129	1 505	178	2 203
81	790	130	1 521	179	2 214
82	803	131	1 536	180	2 225
83	816	132	1 552	181	2 236
84	830	133	1 567	182	2 247
85	843	134	1 583	183	2 258
86	856	135	1 598	184	2 269
87	870	136	1 614	185	2 280
88	883	137	1 629	186	2 291
89	896	138	1 644	187	2 302
90	910	139	1 659	188	2 313
91	925	140	1 674	189	2 323
92	940	141	1 689	190	2 333
93	955	142	1 704	191	2 343
94	970	143	1 719	192	2 353
95	985	144	1 735	193	2 363
96	1 000	145	1 751	194	2 373
97	1 015	146	1 766	195	2 383
98	1 030	147	1 781	196	2 393
99	1 045	148	1 796	197	2 402
100	1 060	149	1 811	198	2 411
101	1 075	150	1 827	199	2 420
102	1 090	151	1 842	200	2 429
103	1 105	152	1 857	201	2 438
104	1 120	153	1 872	202	2 447
105	1 135	154	1 887	203	2 456

Fartygets längd (meter)	Fribord (milli- meter)	Fartygets längd (meter)	Fribord (milli- meter)	Fartygets längd (meter)	Fribord (milli- meter)
204	2 464	220	2 597	236	2 714
205	2 473	221	2 605	237	2 720
206	2 482	222	2 612	238	2 727
207	2 491	223	2 620	239	2 733
208	2 500	224	2 628	240	2 739
209	2 508	225	2 635	241	2 746
210	2 516	226	2 643	242	2 752
211	2 524	227	2 650	243	2 758
212	2 532	228	2 657	244	2 765
213	2 541	229	2 664	245	2 771
214	2 549	230	2 671	246	2 777
215	2 557	231	2 678	247	2 784
216	2 565	232	2 686	248	2 790
217	2 573	233	2 693	249	2 796
218	2 581	234	2 700	250	2 800
219	2 589	235	2 707		

Fribord för fartyg av mellanliggande längder erhålls genom linjär interpolation.

Fribord för fartyg över 250 meters längd bestämmer administrationen.

2) Tabellfribord för fartyg av typ B skall fastställas enligt följande tabell:

TABELL B

Fribordstabell för fartyg av typ B

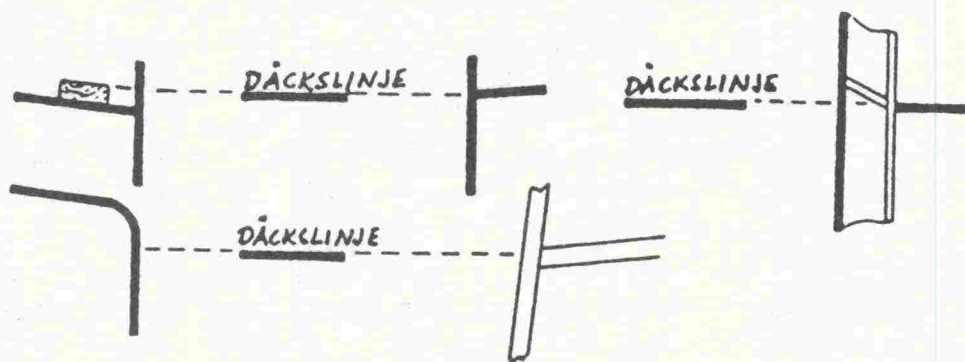
Fartygets längd (meter)	Fribord (milli- meter)	Fartygets längd (meter)	Fribord (milli- meter)	Fartygets längd (meter)	Fribord (milli- meter)
24	200	35	292	46	390
25	208	36	300	47	400
26	217	37	308	48	410
27	225	38	316	49	420
28	233	39	324	50	430
29	242	40	332	51	440
30	250	41	341	52	450
31	258	42	350	53	460
32	267	43	360	54	470
33	275	44	370	55	481
34	283	45	380	56	493

Fartygets längd (meter)	Fribord (milli- meter)	Fartygets längd (meter)	Fribord (milli- meter)	Fartygets längd (meter)	Fribord (milli- meter)
57	505	106	1 250	155	2 176
58	517	107	1 270	156	2 196
59	529	108	1 290	157	2 214
60	541	109	1 310	158	2 232
61	553	110	1 330	159	2 250
62	564	111	1 350	160	2 268
63	575	112	1 370	161	2 286
64	587	113	1 390	162	2 304
65	598	114	1 409	163	2 322
66	610	115	1 428	164	2 340
67	623	116	1 447	165	2 358
68	636	117	1 466	166	2 376
69	650	118	1 484	167	2 394
70	663	119	1 503	168	2 412
71	677	120	1 522	169	2 430
72	690	121	1 540	170	2 448
73	703	122	1 558	171	2 465
74	716	123	1 576	172	2 482
75	730	124	1 594	173	2 500
76	743	125	1 614	174	2 518
77	756	126	1 634	175	2 535
78	770	127	1 654	176	2 552
79	785	128	1 673	177	2 569
80	800	129	1 692	178	2 587
81	815	130	1 710	179	2 605
82	830	131	1 728	180	2 623
83	845	132	1 746	181	2 640
84	860	133	1 764	182	2 657
85	875	134	1 782	183	2 673
86	890	135	1 800	184	2 690
87	905	136	1 819	185	2 706
88	921	137	1 839	186	2 722
89	938	138	1 859	187	2 738
90	955	139	1 879	188	2 755
91	972	140	1 898	189	2 772
92	989	141	1 917	190	2 789
93	1 005	142	1 935	191	2 805
94	1 022	143	1 953	192	2 821
95	1 037	144	1 971	193	2 836
96	1 055	145	1 989	194	2 851
97	1 073	146	2 007	195	2 866
98	1 091	147	2 025	196	2 881
99	1 110	148	2 044	197	2 896
100	1 130	149	2 063	198	2 911
101	1 150	150	2 083	199	2 925
102	1 170	151	2 101	200	2 939
103	1 190	152	2 119	201	2 952
104	1 210	153	2 137	202	2 967
105	1 230	154	2 156	203	2 982

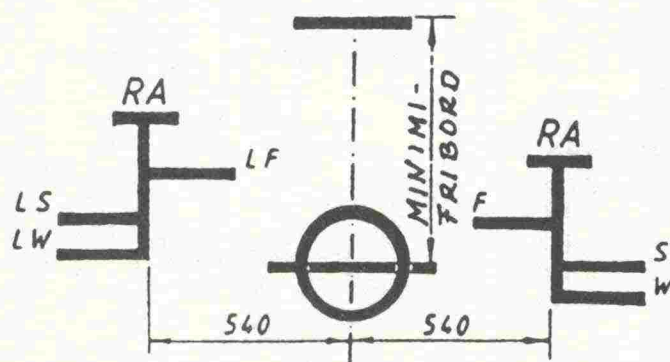
Fartygets längd (meter)	Fribord (milli- meter)	Fartygets längd (meter)	Fribord (milli- meter)	Fartygets längd (meter)	Fribord (milli- meter)
204	2 997	220	3 227	236	3 439
205	3 012	221	3 240	237	3 451
206	3 027	222	3 253	238	3 464
207	3 042	223	3 266	239	3 477
208	3 057	224	3 280	240	3 490
209	3 072	225	3 294	241	3 503
210	3 087	226	3 308	242	3 516
211	3 100	227	3 321	243	3 528
212	3 114	228	3 334	244	3 541
213	3 127	229	3 348	245	3 555
214	3 140	230	3 361	246	3 568
215	3 154	231	3 375	247	3 580
216	3 168	232	3 388	248	3 592
217	3 183	233	3 402	249	3 604
218	3 198	234	3 415	250	3 616
219	3 213	235	3 427		

Fribord för fartyg av mellanliggande längder
erhålls genom lineär interpolation.

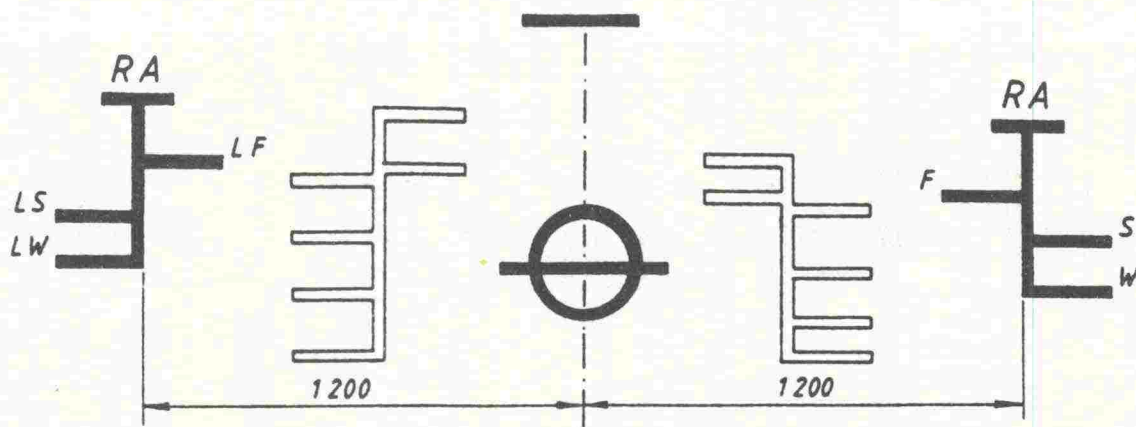
Fribord för fartyg över 250 meters längd
betsämmer administrationen."



Figur 1. Däckslinje



Figur 2. Lastlinjemärket och linjer som används i förening med det på fartyg som inte innehar internationellt lastlinjecertifikat (1966).



Figur 3. Lastlinjemärket och linjer som används i förening med det på fartyg som innehar internationellt lastlinjecertifikat (1966).